XII

DVRANTE

DUODECIM DEMONSTRATIONES

DEPROMPTÆ

EX LIBRO, QUI INSCRIBITUR

Introduzione alla Sacra antica Storia della Biblia &c.

AUCTORE

R. P. D. Camillo Durante C. R. vulgo Theatino .

VENETIIS, MDCCXLV.
Typis Gaspari Girardi.
SUPERIORUM PERMISSU.

EPISTOLA DEDICATORIA
AD EMINENTISS. CARDIN.
ANGELUM MARIAM
QUERINI

Præfectum Bibliothecæ Vaticanæ,
& Episcopum Brixiæ, &c.

PRO obsequio injurius accederem hodie Præsul Eminentissime cum abjecto adeo præ manibus munere, quale est tenuissimi hujus opusculi, ni me excusaret nomen tributi quo tibi devolvuntur primitiæ omnes Brixiensis excogitatus, quinimo studiosi cujusque, veluti Mecenati omnium intendentium aciem in bonas artes, aut in abditas veritates, quos nedum exemplo,

A 2 *sed*

sed voce blanditiis, munetibusque erigis, exstimulas, atque protegis Romæ Patavii, Brixiæ continenter, ne dicam tota Italia ac Gallia, cujus utriusque litteratos celebriores frequenter adis epistolis rogatus sententiam, ac certior ab eis factus omnis eorum consilii.

Veluti Capiti ac primo Numini Eruditorum, qualem te preter aureum scribendi nitorem jam inde adjudicatum plaudit sæpissimis elogiis publicis Europa undequaque permota, & concussa insignibus coruscationibus, quibus identidem per momentosa tua inventa typis æque crebris, ac singularibus evulgata sive ex Vindiciis Pauli II. sive ex epistolis Francisci Barbari illustratis Diatriba præliminari ac notis exquisitissimis, sive ex primordiis Corcyræ, sive ex notis in Euclidem & maxime in propositionem vigesimam primam Libri Septimi, aliisque in Eusebium suffectis Valesio, cogitur stupens revocare gradum a firmioribus opinatis, quod eo magis contingere debuit Brixiæ fortunatæ tibi propiori, cui hærentes, rejectasque Patronorum suorum traditiones præter, ac contra fidem omnium peritiorum Antiquitatis vindicasti.

Veluti Reparatori meæ patriæ, cui obrutam antiquata licet feritate male audiente ulciscentium litteraturæ laudem elucubrato volumine de Brixiana litteratura reddidisti, ejusque Ecclesiæ, quemadmodum universali purgatissima S. Ephrem Syri opera omnia etiam inedita ex Arabico, & Syriaco optime traducta cum textu vernaculo, atque Epistolis Dedicatoriis ornatissimis maxima pergis cura ac diligentia proferre, asseruisti quatuor præclarissimos Doctores Sacros erutos alios e primis usque Seculis æræ Christianæ, aliosque e latebris obscurissimæ obli-

oblivionis cum indagatis per multam Crisim eorum Scriptis perpetua omnigenæ eruditionis subserviente illustratione decoratis : eidemque demum communi suppeditante, cujus tibi plena proprietas Asylum excitas omnium auspicatissimum magnifico Templo, quod fere e fundamentis perduxisti ad fornicem, & quamprimum extuleris usque ad Turritum Tholum, mole, soliditate, structura ac circumducto undique amplissimo Thoreumate alte insculpto durissimo marmori, quo totum ædificium intus, forisque extruitur nulli facile in tota fere Italia secundo.

Veluti Antistiti Vigilantissimo, qui verbo, exemplo, Institutis ac coercitione etiam Canonica exigis incredibili cum fructu Reipublicæ ab Ecclesiasticis omnibus, nedum a Parochis tum lucem præcipuam modestiæ, ac gravitatis ut per te jam exulet ab Urbe populosa atque a magna illius Diæcesi fastus omnis, ac levitas Vestituum non talarium, & cultus vanus comæ: tum Doctrinam morum absolutissimam, quam singulis mensibus coram te in expositis dubiis sorte ductos e vestigio profiteri compellis, quod itidem in tota Diæcesi apud Parochos, & Vicarios foraneos observatur: tum denique pietatem cordis indictis identidem toto territorio devotis eorum congressibus ubi Lectione Spirituali primum refecti, mentali subinde oratione jusso tempore veritates salutares evolvant.

Immensum vero prope populum indefessa circuitione perlustras transiliens Colles & juga, per nives, & æstus, per salebras & prærupta in Ventos & imbres, qui extinguere, aut hebetare nequeunt charitatem : atque una facis decurrere periodo numquam intermissa in

disperfos tractus Apostolicos viros multos ex variis Regularibus ordinibus selectos adscitos etiam tuis sumptibus, ac sustentatos diu, atque ex Clero ipso Seculari probatiores qui reformationem vitæ toto pectore atque extraordinariis exercitationibus suadeant moliantur que, præter continuam fere toto anno exercitiorum Spiritualium S. Ignatii rotam te annuente in Urbe vertentem apud expertissimos emeriti adeo illius Patriarchæ Sanctissimi Sacerdotes, quæ diversas hominum classes vicibus excipit, redditque conversos, idem etiam obeuntibus aliis Religiosis cætibus statis temporibus qui præterea tuis exemplis exciti, atque officiis omnibus comitatis devincientis animos, quæ altera tui pars est singularis, ultro opem conferunt nec pauci Institutioni Fidelium, qua tibi nihil antiquius, aperientes horis pomeridianis Ecclesias Festo quolibet pro exercenda, qui virorum, qui mulierum Cathechesi diligentissima cum sermone instruente, quo dimittuntur: tametsi Parochiæ omnes tum Urbis cum Diœcesis sint per te in hac Doctrinæ Christianæ, ac panis Evangelici fractione assidua, & summa frequentia eo conveniat populus cujusvis ætatis. Atque ut magis adhuc ardentissimæ huic tuæ vere Pastorali sollicitudini fiat satis Sodalitas Equitum præfulgentium pietate adjunctis sibi amicis adolescentibus integerrimis gaudet a te quotannis mitti ad varia oppida semperque nova interroganda, quo libentissime iter suscipiunt, & delati præstito Parochis primo obsequio de eorum venia ac facultate convocato populo per aliquot dies Rusticorum Cathechismum instituunt variis relictis præmiis.

Per-

Permoti similiter tua luce ac movente inspectione Rectores omnes, officiales, ac famuli piorum locorum, quorum copia Brixia pares omnes Civitates longe superat tanta æmulatione fidelitate ac solertia munera sua implent ut nullibi melius, aut sancte magis administrentur dum omnibus ibi agentibus auges animos pronis auribus favore prompto, laudibus, blanditiis largisque eleemosinis. Supra quæ tamen indigentium subsidia a piis testatoribus instituta immensum prope est quod clam in egenos multiplices erogas: quod etsi studeas omni dissimulatione obtegere, inde tamen cuique facile est conjectari quod ex pinguibus admodum redditibus opulentæ tuæ Ecclesiæ, aliisque paribus tibi adjunctis a Summis Pontificibus vix tibi superficit pro victu valde parco quo uteris, modico famulatu, ac vix necessario equorum numero, monasticam enimvero ac voto obstrictam Deo paupertatem referens, quemadmodum perstans propriæ vocationis recordatio, atque amor meliorem etiam tui studii partem sibi vindicat, uti est colligere ex duodecim voluminibus Historiæ Monasticæ, quam parasti, jam fere maturis typo juxta insignem dissertationem, a te jam pridem editam de Monastica Italiæ Historia conscribenda atque ex vita Latinogræca magni Patriarchæ Benedicti, quam selectissimis adnotationibus adornasti.

Tantæ radiationis ac Vigilantiæ is est fructus, ut ægre sit invenire in tota Diæcesi Rusticum, aut Silvicolam, Artificem, aut plebeum, qui pluries in mense ad sacramenta non accedat: crevitque devotio tam strenue insinuata ad fervorem quampluribus ex innumerabili tuo grege

ſuperne immiſſum avocandi nedum privatis exhortationibus ſed per magnificos ſumptus in ſuffragium defunctorum effuſos diſſipatas mentes a Bacchanalium licentiis, ac Scurrilitatibus ad ſacra Templa. Tunc temporis Ordines ſinguli artium Urbis, immo, & famulatuum imperint ſibi pecuniæ ſummam certantes invicem, qui majorem exhibeant pro ſolemni quoad fieri poſſit exequiali celebritate. Seligunt Templa Urbis ampliora ſinguli proprium, quæ pluribus Altaribus circumſtructis abundent, ut plura perſolvi valeant aucto etiam per privilegium tempore litata novæ noſtræ legis ſacra. Paries omnis cooperitur atrato panno ſimili ſic Columnæ mediam abſidem ſuſtinentes, ſic Zoophorus incumbens, & Corona ſuppoſitis in ſpeciem ex opere lignario pictura, auroque affabre ornato novis ſtylobatis, quæ totius Templi aliam ſtructuram fingunt elegantiorem: itidemque ſuperbus erigitur inſtar editioris Amphitheatri proſpectus ante, & circum Altare Majus unde ab edito adorandus eſt Euchariſticus Orbis. Nihil ibi non aureum aut argenteum viſitur revibrare immenſum pene ſcintillantium Cereorum inſtar ſegetum florentis Clivi frequentium jubar: ſurgitque moles uſque ad verticem ſacratioris illius Cavi, & ultra, deſcendente ab ampliori, celſiorique Templi communis ſummo arcu Calvario, ac Cruce penſili miræ magnitudinis ab inditis Lucernulis innumeris pellucente, quod Fauſti in ſpeciem cæleſtis Phænomeni arridentis ſydeream veluti viæ Lacteæ coronidem imponit Sinæ ac Rubo lucenti Aræ. Toto vero Templo circumquaque hærent variis Ordinibus Picturæ triſtes ad præſcriptum delineatæ, atque Emblemmata purgantium pœnas eorum-

que

que voces pietatis supplices exprimentia circumfulgentibus undique facibus cereis mira varietate dispositis, quæ totum apparatum comitantur confertim atque a mediis arcubus columnarum per ramosas lampades pendentibus gutulis e christallo geminantibus lucem intercapedines ipsas micanti æque vibratione locupletant adeo, ut numerus nequeat ardentium tedarum putari perstringente fulgore nimio, crebræ adeo illæ sunt tantaque alludunt copia nedum in Ara Majori, ubi Cælum propemodum aperitur, sed toto Templi circuitu ab imo ad Summum, atque in aliis hinc inde a Media, & in minoribus aris ornatissimis in Cancellis usque, ac suggestis amplissimis Musicorum. Accedunt enim his concentus Musici æque magnifici rapientes animum. Populum dixerim canentium artifitiose adjunctum patris summoque pretio e longinquis partibus evocatum, Sylvamque arcuum excitantium fides inter Tubas, & tympana, Cornua, Tibias, calamos, fistulasque: atque armonicis flctibus præit vespere sermo itidem exquisitus e primis Italiæ Oratoribus pronunciatus.

Sic Ordines singuli artium Urbis æmulantur in Templo sibi obtento splendidiores sumptus hujusmodi, qui triduo, qui solida una die solemnia hæc pertrahentes, ne ulla supersit dies insanientis illius temporis, qua populus non alliciatur ac quodammodo non deturbetur a plateis ridentibus ad unam, vel plures interdum Ecclesias, ubi oculi, & aures degustent oblectamentum longe majus & cui par non objicit saltem sæpe Italia tota præter incitamenta pietatis aptissima, quæ in argumento miserationis tam valido fortius adhuc percellunt.

A 5 *Inven-*

Inventum adeo insigne pietatis sub te cæptum emanavit sensim in omnia fere oppida quingenta agri Brixiani inde ad proximas Civitates & paulo post etiam ad dissitas, ut modo jam tota fere Cisalpina Gallia imitetur pro copia institutum hoc in tuo natum Viridario a te exculto Eminent. Præsul.

Antistiti de patria mea tam bene merito, ut sileam de specialibus beneficiis innumeris in meam Congregationem collatis eidemque heroi maximo inter Scitos Italiæ, & Europæ, ac mecenati ni debitum inquam esset tributi nomine, quidquid cogitationes meas, ac studia implere potest, atque excusationem adeo felicem non mihi suppeditaret multiplex Titulus imperii hujus tibi arridentis, munusculum adeo impar opellæ hujus levissimæ conflaret mihi profecto summum audaciæ crimen, ut præterea debeam tibi habere gratiam, quod tantus sis cui accedere vel infimo hominum liceat etiam cum liberculo ex minutioribus tibi jam ex causis delibatis multiplicibus devoluto, atque inter reverentia sacræ purpuræ oscula se humiliter subsignare, ac profiteri.

Eminentiæ tuæ.

Obseq. Obstrict. atque humill.
Servum.
D. Camillum Durantem
Cler. Reg.

PRÆ-

PRÆFATIO
AD
LECTOREM.

SISTO tibi Lector benevole opusculum valde exiguum, sed momento non exiguum, ni fallor habendo pro demonstratis propositiones expositas, quod tu judicabis, dum interea nihil mihi tribuo, paratus moderari voces si corrigar, atque ultro una confitens haud ab omnibus æque moveri. Extant istæ quidem more tamen Academico in Libro, quem inscripsi: *Introduzione alla Sacra antica Storia della Biblia*, cum aliis pluribus & Philosophicis, & multiplicis generis. Studui quippe illum quoad potui locupletare pro variis tractatibus, quos Methodus illius necessario postulabat. Verum cum exaratus ille fuerit Italico sermone, qui difficilem ultra montes commeatum habet, & mea sit mens impetrare Oracula Academiarum Europæ celebriorum, idcirco duodenarium hunc numerum latine reddidi, illasque excerpsi quæ sunt majoris momenti.

Jacebant quippe propemodum conclamatæ, atque abjudicatæ ab omni spe possibilis exitus: Ejusmodi prima erat, cujus defectu prisci omnes Philosophi uno forsan excepto Platone materiam dixere æternam, nec hujus initium assequi ratione posse *demonstrativa*, sed sola fide docuere nostri en-

tium dumtaxat, quæ ſibi data manu ſuccedant primum concedentes colligere eſſe neceſſario. Haud ſecus altera poſt contentiones plurium ſeculorum delatas in irritum uſque adhuc conſenuerat in jam per antiqua quæſtionis inſolubilis appellatione, nec amplius expediendo illi nodo audebat quis ſe adhibere. Tertia pariter cenſebatur non habere medium, propterea quod inter redeuntes aſtrorum, & Orbis terraquei aſpectus varios ita poteſt motus in aſtris eſſe, quies in Terra, ut e convetſio, et quæcumque Ptolemaico, aut Tychonico efferuntur ſiſtemate explicantur Copernicæo, & quidem facilius, quæ cauſa fuit, ut in hujus partes plerique abierint. Vacuum impavide etiamnum rejicitur a pluribus fretis vertigine fluidorum, quam labefactare nondum potuit doctrina indubia: Intellectus agens, & anima materialis male audiunt paſſim, veluti conceptus pugnantes: item irridetur eductio formarum ſubſtantialium inſtar figmenti, ac ſomnii, eodemque in cenſu eſt materia prima, & accidentia abſoluta, ut ſileam de reliquis propoſitionibus, ne longum faciam.

Has itaque demonſtrationes maxime deſperatas ſecrevi, ut ſelectum faſciculum tibi offerrem amice Lector, ac ſternerem coram Profeſſoribus ſolertiſſimis, quos ſummo delectu ex toto litterario Orbe adſcivere ſibi Univerſitates celeberrimæ, ut ibi diſtrictum, quod exoro, judicium ſubeant.

Optarem vero ut interea temporis ſilerent alii, quos decet gradum cedere dignioribus hiſce cœtibus: Cui tamen legi ſi quis renuat conformari, rogabo ſaltem id ipſum

quod

quod ab Academiis itidem sum petiturus, solutionem nempe directam præcise missis indirectis, quæ minime ad præsens faciunt. Discutiendum est quippe hic dumtaxat, an enimvero prout contendo propositiones has demonstraverim Demonstratio autem probatur inspectis singillatim propositionibus, ut prodeat, an certæ illæ sint ac necessariæ, deinde collata cum regulis argumentationis optimæ earumdem dispositione, atque habitudine; hinc non deprehenditur, nec palam fit ejus vitium, quam fractis, aut sublatis propositionibus distinctione, aut contradictione, aut ostendendo fallaciam. Hac solum ratione solvitur, & solvi meas cupio; nam responsiones, quæ indirectæ appellantur improprie solutiones dicuntur, cum sint alia argumenta probantia oppositum: quæ si etiam inconcussa essent, & apodictica constarent cum impugnata quæstionem insolubilem, hoc est ex neutra solutam parte, quemadmodum vocabatur quæstio de divisione continui, quousque creditæ sunt, ut hactenus, sibi contradicere propositiones Aristotelis, & Zenonis.

Præterea non audio solutiones indirectas ex eo etiam, quod secus cuilibet insulso, & simplici elocutori, vel erudito in primis solis librorum frontibus, vel assueto illos legere instar epistolarum præter labente sub ejus oculis, ut quotidie experior, meliori argumentorum succo, quin extremam eorum aciem sentiat, videretur ex quavis tenui specie confutationis vix pertinentis ei occurrente satis habere ad lacessendum, expuendasque aspernationes, & contumelias, ut fas sibi esse plerique

putant

putant hoc Sæculo, quod dicitur cultum: puta, si vel offenderit quid illis adversum in gravi aliquo Auctore, vel alterum ex his argumentis audiverit alias. Censeret hic etiam satisfacere pluribus abunde vel per subterfugia illa male compacta dicendi Ideam in nobis desiderari certarum rerum minime animadvertens easdem nos definire, ac definitas secernere ab incongruis: quoties vero a perfectionibus Dei, ejusve facultate omnipotenti, aut a doctrinis Fidei aliquid deducitur triumpharet ille, veluti ab hoste profligato, & deleto penitus confugiendo ad asylum sibi minime patulum, utpote paratum indemnitati solius religiosæ ignorantiæ, reponendi Philosophiam non habere suggestum in Templo, aut exedras, nec in Sacrario ditionem aliquam, vel non esse scrutanda Dei opera quorum nobis ratio est impervia, quasi esset investigare Dei opera, cavere, ne quid illis contrarium adstruatur, aut veritas Philosophica per impossibile Privilegium posset veritati Revelatæ exceptionem opponere, nec deberet huic se subiicere, similiter atque ceteræ omnes humanæ species, ac tentationes. Demum pessum premeret momentum omne prolatum solo inani fastu jactandi se aliis principiis frui incompertis antiquitati, quorum sub luce evanescant umbrosæ propemodum deductiones hujusmodi, quasi non eadem sit omnibus mens eademque principia, aut aliis utar quam inditis,&necessariis,quę nequeunt transire in exuvias Reformatorum aut possit adversus illa intellectus defectione quadam factiones capescere,aut judicare ex condicto.

Huju-

Hujuſmodi ineptiis, atque dicteriis aerem verberantibus nollem pro mea parte copiam facere eo, vel maxime, quod horum aſpernantium aliqui parum culti (verbo abſit invidia) in moribus contra omne fas aliquando & Evangelicæ charitatis, & comitatis Urbanæ, & litterariæ gravitatis & decentiæ inſiliunt interdum in Auctores, nec erubeſcunt mordacitatem injuriam honeſtis omnibus hominibus turpem palam proſequi, ac data opera incumbere, ut concinnent elegantiores contemptus, ac deriſiones, quibus propterea moleſtis hominibus opus eſt in anteceſſum occurrere ſaltem legibus huiuſmodi, quæ non ſervatæ reſpondeant pro Auctore redarguentes infidelis relatus, non ſatisfactæ partis debita ſolutione, ſævæque fraudis occulendi laudes, & momenta non ſibi, ſed aliis Judicibus, totique Reipublicæ deferenda.

In horum autem offenſionem ego certiſſime incurrerem tum ex eo quod videri poſſem exoletæ argumentationis antiquatum morem referre, ac deductis per abſtractos tramites aſſenſibus mentis molitus quodammodo revocare exoſam conſuetudinem Scholę, minime diſcernentibus vitioſum contentioſę ratiocinationis abuſum toto jure proſcriptum, ac proſcribendum a recto, qui non per ambages, aut ægre conceptas notiones ſed per evidentia principia, definitiones ipſas rerum, ac facillimas applicationes ſibi viam parat, qui nulli cordato unquam diſplicuit, nec poteſt eſſe deſpicatui, quam fatuis, aut lymphaticis, fuitque omni ævo uſque a primordiis Philoſophiæ major exceptione quavis: tum ex

eo

eo quod denuo protulerim in conspectum nomina materiæ primæ, formarum substantialium, accidentium absolutorum, Intellectus agentis, animæ materialis, & similium post diuturnam qua mulctantur infamiam apud omnes curiosioris promotores Philosophiæ, quasi noxa esset Philosophum profiteri ex æquo, & præter simultatem, quidquid ratio cogit, hancque palam facere, ut solvatur, aut novi ipsi naturalium rerum indagatores in schismate facto a Schola fœdus ipsum naturale fregerint cum veritate aliqua, ut vel aliquando demonstratam minime essent accepturi, quoties Peripatheticum oleret dogma, aut non potius idcirco solum defecerint a veteri tenore investigandi naturam, atque ab eius positionibus propterea quod nihil certi in eo invenerint admirantes sedere adhuc Professores illos in tenebris post infinitas pluriumque ætatum altercationes, nec sit dubitandum, ne elucescente demonstratione, quæ faveat etiam Scholæ tantocius non sit quoad illam componenda omnis dissensio, & conciliandus cum novis ipsis Auctoribus Aristoteles inter quorum dogmata non tanta certe est simultas, quanta inter asseclas imprudentes.

Verum nedum hæc crimine vacant, si lucem preferant, qualem puto, sed Philosophię ipsius novæ susceptum onus moliuntur implentque studiose; ne patiantur quippe obscurari in nobis Ideas rerum, primasque notiones, sed agamus enixe, ut claras illas pellucidas, atque incolumes assequamur, ac toto pectore vindicemus a tenebris. Scilicet ego unice aggredior evolvere a tricis, ac reddere pristi-

næ

næ integritati inditæque formæ Ideas Substantiæ, naturæ, accidentium, Spiritus, materiæ, formæ substantialis, ac similium quas nimius amor mechanicæ explicationis, pace omnium dixerim dejecit a primæva dignitate ac propriis sedibus, ut sensibus subjiceret obducta adeo, atque ementita earum facie, ut jam substantia physica cũ omni subiecto sensibili Spiritus cum cognoscente quovis etiam pure sensitivo, materia substantialis cum integrali, forma substantialis cum accidentali, Accidentia cum modis natura cum essentia promiscue habeantur: ac contra proprium Institutum Philosophia evaserit ruditatis ac crassitudinis magistra, quemadmodum distinctiones, & abstracta vertuntur vitio, ac libentius confunditur perceptio cum imagine percepta actus cum obiecto, effectuscum causa quamIntellectum agentem sinant habere. Veritates ipsæ primæ, & principia mentis: quod finitum finitis constet, Infinitum fine careat, elementa rerum sint impermixta, & simplicia, existant quæcumque uniuntur invicem, aut sejungi possunt, ceperint, quæ decurrunt per tempora, ac hujusmodi lacerantur sævissime per tergiversantes exceptiones quamplurimas a doctrinis equidem, obscurissimis, ac violentis quammaxime de raritate absque vacuo, de motu remisso, absque morulis de divisione finitæ lineæ ad infinitum, & similibus. Potentissimi quippe mente viri Aristoteles aliique nostra ętate ei comparandi acie ingenii singulari, præstantesque dicendi fastu ac captioso argumentandi genere aliquando inter multa beneficia quæ contulerunt Philosophiæ, ut non diffiteor has tenębras obduxere

juxta

juxta vetus proloquium, quod plerumque magni errores e magnis ingeniis prodierint: tantumque malum nova Philosophicæ libertatis iniuria pacate ferre propemodum cogit cultus nimium justo impensus his, perinde ac si divino quodam fuissent afflati Spiritu, ac nefas esset eorum nomina, quæ passim loco probationis adducuntur muto non prosequi obsequio, quasi non omnis homo mendax sit atque obnoxius deceptioni, aut Philosophiæ majorem gratiam inire possit Plato ipsa veritate, & ratione. Quid plura? obtinuit adeo auctoritas hominum, ut eis successerit e sententia inurere infamiam menti, ingerere suspectum malum de Syllogismo quovis, omnemque fere insimulare sublestæ fidei si experimentis destituatur.

Adversus præjudicatas hujusmodi opiniones, ac summopere perniciosas humanæ ipsi vitæ, nedum scientiæ cuivis naturali contendo, atque ut prima principia locum suum habeant, ac rerum justæ notiones redeant, & maxime, ut eluceat rationis vis supra omnem mathesim aut experimentum: quod cæptum fortasse male audiet apud tumentes, quos propterea nolo Judices, sed ad solas Universitates clarissimas, atque ad selectissimas sodalitates Censorum, quos etiam Italia obtinet instructissimos a me deinceps rogandos fidenter accedo, utpote quæ a rudibus hujusmodi conceptionibus atque a simultate quavis immunes sunt prorsus, & absque partium studio in quas etiam propendeant æquam sententiam proferent post solutionem directam, quam minime indignabuntur, nec male habebunt forte erran-

tem

tem qui neminem lacessit sed petit instrui, quinimo excepturos, spero cum laude saltem novum consilium, quod cæpi tradendi Philosophiam per demonstrationes instar Mathesis, cujus methodo nihil aptius poterat excogitari pro instituenda facultate illa undique coruscante certitudine singulari, qualis evasisset etiam Philosophia, si æque solidis e fundamentis fuisset extructa: nec sola experimenta possunt implere hos numeros, cum multo magis eorum ditione late pateat ejus obiectum, tum vel maxime, quod sæpius longe, quam nudæ rationi experimentis non suffultæ instet hallucinatio horum explicationi ratione non conferente opem, & facilius valde hæc pertrahant admirantes absque hoc libramento in anfractus teterrimos atque adsurdissimas opinationes.

Cerne itaque amice Lector me curavisse, quam optime potuerim rem publicam, ac studuisse paucis quamvis foliis prodesse plurimum tum excogitatis, tum methodo, ut eis frui posses, si acu attigerim, quæ contendo uti corrigent intelligentes Academiæ, quas humili hoc munusculo adibo supplex.

IN

INDEX DEMONSTRATIONUM.

I.

Mundus cæpit etiam quoad entia permanentia Hujus altera consectaria.

Deus existit æternitate intrinseca, seu tota simul.

II.

Linea dividi potest usque ad nihil.

III.

Terra non movetur.

IV.

Datur Vacuum.

V.

Feruntur projectæ actione ambientis, in quo decurrunt.

VI.

Ideæ non materiales præcipuæ mentis, ac soli Intellectui veluti ejus lux, obiectumque formale perviæ, atque elucentes componuntur, atque afficiuntur nexu intelligibili identitatis, qui substantivo Verbo exprimitur.

VII.

Ideæ omnes immateriales hujusce Status Phantasmatis intexuntur ac construuntur quodammodo ex illis.

VIII.

VIII.

Error omnis Judicii naturalis producitur efficaci actione a Phantasia.

IX.

Materia in se ac plene accepta est entitas actuosa, potens movere se, sentire, atque appetere, quin amplius.

X.

Dantur formae substantiales in sensu Peripathetico per hypothesin tamen Peripatheticis inauditam exposito, atque eisdem asseruntur ambages putatae proloquiorum specie impossibilium, tum etiam demonstratur earumdem eductio e sinu materie.

XI.

Vita sensitiva Brutorum non excedit vim materiae seu entitatis materialis.

XII.

Accidentia absoluta in SS. Eucharistiae Sacramento comperta sunt eaque accepta vel ipsis osoribus accidentium absolutorum.

Hoc

Cum editio hæc absente Auctore facta sit Emendator impressionis habuit pro errore diphtongum verbi cæpio, idcirco illud abstulit ab omnibus ejus coniugationibus, & derivatis. Benignus vero Lector mente restituet. Pag. etiam 68 assertionem propositionis IX. ex affirmante incaute negantem fecit: tu e contra ubi leges: Si partes dividi non possint ad infinitum non poterit &c. instaurabis, & dices: Si partes dividi non possint ad infinitum poterit &c. Interpunctioni etiam parce, quam licet Auctor commendaverit plurimum, minime ad genium obtinuit. Reliqua autem errata in quæ alicubi posses impingere, invenies hic emendata.

Errata	*Corrige*
p.31.Prop.Demonstr.l.9.punctum	puncto
p.33.l.5.a puncto præsens	a puncto,cui præsens
p.34.Sum. l.2. usquam	umquam
p.37.l.24. successive	successivę
p.38. l.28. demere	decurrere
p.39. l.30. sumus	simus
p.41. l.27. constituere	constitueret
p.43. l.12. dicitur	ducitur
p.51. l.12. deridenda	decidenda
l.19. satagem	satagam
l.25.commentitius	commentitias
l.30.quam valeat	qua valeat
p.53.l.19. ne	nec
l.21.apertum	opertum
p.58.l.23.se continentium	se contingentium.
p.59.l.6.in scriptis	in se ipsis
p.66.l.30. aliquot	aliquotæ
p.67. l.ult. Rectanguli	Rectanguli invexit.
p.74.Propositio II.	Propositio XI.
p.76. l.6. mota	nota
p.86. l.17. directis	indirectis
p.88.Præloqu.lin.7. maximo	maxime
p.90. l.2. versus	rursus
Corol. l.4. nexui	nexu def.

def.II.l.4. totius	totus
p.95. l.25. proprio	proprio affici
p.96. l.8. mutat	mutet.
l.33. morum habitam	motum habitum
p.100. Corol.l.6.solent	solem
p.102. l.19. citius	cujus
p.103.Sum.l.7.sympathetica	sympathica
Lem.l.12. quam	quia
p.104.Propositio I.	Propositio I.cum reliquis.
p.106.solut.l.3.a vertice	a vortice
l.5. per spinas	per spiras
p.107. l.7. sint	sunt
l.16. jusque	susque
l.19. & sanitatem	& gravitatem
l.pen.ultra	ultro.
p.112. l.2. pęnę	pene
p.113.prop.II.l.1.Domine	Nomine
p.115. l.15. imprimis	imprimit
l.20. demonstr.65.	demonstr.5.
p.117.Sum. l.4. in ramo	in vacuo
p.125. l.4. sicuti vita	sicuti vim
p.127. Corol. l.2.utrum	utrumque
p.130. l.10. video	rideo
l.25.ibidem	itidem.
p.131.l.35. cum genere sunt	cum genere idē sunt
p.137.l.27.plura percipere	plura valēs percipere
p.140. l.2. aut si	aut se
p.142. Corol. l.7. sive	sine
p.143. l.8. imaterialibus	materialibus
l.9. & incisæ	invisæ
p.144.l.27.Spiritualis,quæ	spiritualis est, quæ
p.145. l.7. deducens	deducentes
l.10. aut	ac
p.146. l.16. irrationalia	rationalia
p.151. l.13. materiales	materialibus.
p.156. solut. l.5. artibus	actibus
l.ult. Phantasmate	Phantasmata
p.160. Corol.2.l.16. sui	seu
p.162. definitio II.	definitio III.
p.163. definitio III.	definitio IV.

p.173.

p.173. l.22. leviffime	leviffimi
l.30. ex facultas	ea facultas
p.175. l.26. præcipue	præcipua
p.176. l.13. pollat	polleat
l.33. alioum	aliorfum
l.34. cecus	cæcus
p.177. l.7. ferimus	fecimus
p. 180.Sum.probat.l.10. in 3.prop.	in 2.prop.
p.181. l.27..effricantur	friantur
p.185.demonftr.l.18. exarrato	enarrato
p.187. l.8. fictum	fictam
l.16. concitantis	comitantis
p.189.l.23. corpore	corpora
l.24. nova	novam
p.195.Corol. l.7. utpote	utpote quæ
p.203.l.pen. fermonem	fermone
p.206. l.11. hic	hic me
p.209.l.9. appofita	oppofita
p.216.l.11. aggerent	aggerant

NOI REFFORMATORI

Dello Studio di Padova.

AVendo veduto per la Fede di Revifione,ed Approbazione del P.*Fra Paolo Tommafo Manuelli Inquifitore del Santo officio di Venezia* nel Libro intitolato *Demonftrationes duodecim depromptæ ex Libro, qui infcribitur :* Introduzione alla Sacra antica Storia della Biblia. *Auctore* Rev.Pad.D.Camillo Durante C.R.non v' effer cos' alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Atteftato del Segretario Noftro; niente contro Principi, e buoni coftumi, concedemo Licenza a *Gafparo Girardi Stampatore di Venezia*, che poffi effer ftampato, offervando gl'ordini in materia di Stampe,e prefentando le folite Copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, e di Padova.

Dat. *li* 13. *Maggio* 1745.

(Zan Piero Pafqualigo Ref.
(
(Marco Fofcarini K.Proc.Ref.

Michiel Angelo Marino Segr.

Ex mandato Rever. Patris F. Aloysii Nicolai Rodulphii Sacri Palatii Apostolici Magistri legi librum manuscriptum, cui titulus : Demonstrationes duodecim deprompta ex libro, qui inscribitur : Introduzione alla Sacra antica Storia della Biblia : *Auctore* R. P. D. Camillo Durante C. R. *vulgo* Theatino : *in quo nullum omnino assertum deprehendi, quod sanæ Fidei, morumque doctrinæ aliquatenus opponatur. Quare nihil obesse existimo, quo minus typis commissus publici juris fiat. Datum* Romæ *in Collegio S. Eusebii die* 10. *Julii anni* 1744.

D. Nicolaus Cimaglia Monachus Cœlestinus. Sac. Theologiæ Lector, & S. R. U. I. Qualificator.

Imprimatur sive in Urbe sive extra Urbem Servatis Servandi F. A. N. Rodolfi M. S. P. Ap.

* HOC

HOC *opus inscriptum: Demostrationes duodecim deprompta ex Libro, qui inscribitur:* Introduzione alla Sacra antica Storia della Biblia. *Auctore* Rev. Pat. D. Camillo Durante C. R. *nostræ Congregationis Theologo, compositum, & juxta assertionem Patrum, quibus id commisimus, approbatum, ut Typis mandetur, quo ad nos spectat facultatem concedimus, in quorum fidem præsentes literas manu propria subscripsimus, & solito nostro Sigillo firmavimus. Datum* Romæ *die* 2. *Iulii Anno* 1744.

P. Joannes Baptista Sartonus
Præp. Gener. Cler. Reg.

D. Antonius Ferreti C.R.
Secretarius.

PROPOSITIO I.

Mundus cepit etiam quoad entia permanentia.

Ut initium hoc evidentissimum fiat premittuntur.

DEFINITIO I.

Reale dicitur, quod fictum non est, quamvis non sit res, aut entitas.
Hoc sensu nihil ipsum reale est, quoties non ficte res non est, aut ratio negata.

DEFINITIO II.

Permanens dicitur cujus natura non sita est in successione: successivum contra.

DEFINITIO III.

Tempus est prius, & posterius, nec simul, nec procul.
Hinc nullus motus potest esse velocior tempore, cum nullus motus possit esse instantaneus, quo solo casu prius, & posterius simul essent.

DEFINITIO IV.

Incipere est modo esse & non fuisse proxime prius.

DEFINITIO V.

Infinitum eſt, cui nullus finis.

LEMMA

Tempus non poteſt umquam cepiſſe ſed ſuapte natura eſt infinitum extrinſece, ſeu incapax initii, aut finis.

DEmonſtratur: nam ſi haberet initium, fuiſſet aliquando ante ipſum ejus negatio; alias Deus non potuiſſet ante initium temporis in ea ſuppoſitione ſtatutum creare quidquam: quod eſſet imprudenter adſtruere tempori æternitatem, contra hypotheſim, nam ante æternitatem dumtaxat Deus nihil creare potuit, & quidem ex eo quod nulla anteceſſio præceſſit æternitati: Procul dubio itaque fuiſſet aliquando negatio temporis ante tempus, ſi hoc habuiſſet initium: Atqui negatio dicta neque fuiſſet procul a poſito temporis initio, propterea quod illa componeret initium temporis ex Def. 4. & componentia nequeunt eſſe procul a compoſito: Ergo negatio illa temporis fuiſſet prior tempore, eidemque proxima: quod eſſet repugnanter effutire cepiſſe tempus ante tempus, nimirum in negatione proxime tempori præeunte juxta Defin. 3.

Verum nec potuit tempus cepiſſe in præfata negatione, quandoquidem renovato argumento efficeretur, quod non amplius

in

in præfata, sed in altera huic proxime prævia initium sumpsisset, quod rursus, & aliud initium quodlibet itidem eliderctur eodem toties argumento resumpto.

Itaque nequit tempus cepisse umquam, sed est suapte natura infinitum extrinsece, seu incapax initii, aut finis: quod erat demonstrandum.

SCHOLIUM.

Sophistica esset ad hæc responsio dicentis initium temporis peculiari privilegio, atque exceptione excludere quamlibet antecessionem etiam negationis sui, eopse quod secus initium desineret esse temporis adjuncta ea negatione: ac per consequens cum respectu temporis nulla sit possibilis antecessio laboret supposito dilemma adhibitum, dum dicebamus, quod necessario debuerit ante initium temporis fuisse vel tempus contra hypothesim, vel ejus negatio.

Nam initium, quod adstruatur possibile temporis deberet esse instans determinatum: instans enim indeterminatum dari nequit, ut nequit dari homo indeterminatus, vel negatio hominis indeterminata. Omne autem determinatum finitum, quale est instans debet esse omnino circumscriptum, nec circumscribitur instans, nisi antecessione, & successione. Quare suppositum dilemmatis ita est necessarium, ut est impossibilis Chimæra, seu instans indeterminatum seu initium, quod nulli determinato puncto, seu instanti sit adscribendum.

COROLLARIUM.

Consequitur ex his necessario tempus antiquius esse omni ente creato, siquidem creari ab æterno non potuerit, & juxta veterum pronunciatum esse Antiquissimum omnium, ac æque decurrere inter negationes, quam inter entia, nec esse entitatem, aut realem motum, si loquamur de tempore primario, sed quid reale præcise juxta Def. 1., & idcirco vocatur a pluribus tempus reale negativum, ac demum illud opponi e directo æternitati intrinsece, utpote quæ simul obtinet prius, & posterius, prout subinde elucescet.

AXIOMA I.

Quidquid existit determinate existit.

AXIOMA II.

A possibili non sequitur impossibile ac proinde quod consequitur ab impossibili posito tamquam possibili nequit in ea suppositione esse impossibile, quamvis absolute tale esset.

LEMMA II.

Existit successive ens omne etiam permanens quod potest mutari.

Nam mutatio nequit simul esse cum termino jam adepto, cum sit motus ad illum acqui-

acquirendum. Quod autem non existit successive obtinet una, & semper quidquid illi dicatur obventurum esse deinceps.

POSTULATUM INDUBITABILE.

Mundus nunc existit aut saltem existit nunc, qui modo cogitat.

THEOREMA.

Mundus cepit quoad entia tum permanentia, cum successiva.

DEmonstratur ex eo quod secus imposuisset finem infinito contr. Def. 5. extitisset semper, & numquam, ac demum possibilem fecisset lineam infinitæ extensionis terminatam utrimque.

Singulas demonstrare propositiones.

PRIMA PROPOSITIO.

Si Mundus quoad entia vel permanentia, vel successiva æternum fuisset, imposuisset finem infinito.

DEmonstratur: Mundus qui dicitur æternum fuisse nunc proculdubio existit ex postul. Atqui si æternum fuisset non posset nunc existere, seu non potuisset pervenire ad instans nunc præsens, quin antea verissime decurrisset, atque absolvisset infinitum, seu durationem æternam, æternum tempus elapsum, ab eoque transactum: Ergo transegisset jam infinitum temporis

tractum, illum confecisset, absolvisset: seu, quod perinde est, imposuisset finem infinito contra. Defin. 5. Ergo si Mundus æternum fuisset quoad entia vel permanentia, vel successiva infinito ipsi imposuisset finem, quod erat demonstrandum.

Pro faciliori perceptione argumenti fit

C · D · E

linea A—O—+—O—B quæ supponatur infinita, ac proinde sine principio, aut fine, quemadmodum innuunt duo exigui circuli C & E extremi lineæ juxta antiquum morem exprimendi æternitatem circulo, seu angue, qui propriam ore suo caudam exciperet. Repræsentet ergo Linea illa tempus ejusque æternitatem a parte anteriori per Orbiculum C a parte vero posteriori per Orbiculum E: sit vero Lineola C A initium impossibile æternitatis anterioris C. Lineola C D finis impossibilis ejusdem æternitatis C ac Demum Lineola E B sit finis impossibilis æternitatis posterioris E.

Sicut itaque a D puncto illius determinato quod statuatur non esset umquam retrocedendo pervenire ad initium impossibile A: numquam enim Orbiculus C absolvisset omnes suas circumvolutiones possibiles, quibus emensis sistere esset in A, aut in Lineola C A: ita e converso ab A principio impossibili numquam esset pervenire ad finem impossibilem D seu ad Lineolam C D, deberet enim pariter prius Orbiculus C absolvere omnes sui possibiles circumvolutiones: nam eadem est via, quæ ducit Athenis Thebas, ac Thebis Athenas: ergo sicut a puncto temporis determinato D seu ab instanti præsenti

nunc

nunc temporis non eſt retro pervenire ad principium impoſſibile A æternitatis C quæ huic præivit inſtanti, hoc enim principium non eſt nec eſſe poteſt, ſic e converſo res æternum exiſtens puta mundus non potuiſſet umquam pervenire ad inſtans D ſeu ad nunc præſens finem impoſſibilem æternitatis C ſeu Lineæ deſcendentis ab A ſeu ab æternitate: perinde enim eſt duraſſe totam æternitatem anteriorem, quod eſt abſolviſſe omnes circumvolutiones poſſibiles Orbiculi C ac cepiſſe ab A principio illius impoſſibili.

ALTERA PROPOSITIO

Si Mundus æternum fuiſſet, extitiſſet ſemper, & numquam.

DEmonſtratur. Nam extitiſſet ſemper, ut aſſeritur, ac ſimul non extitiſſet in ullo inſtanti determinato, alias recurreret abſurdum ſuperius nimirum, quod ante inſtans illud determinatum decurriſſet infinitum tempus, æternitas ſcilicet ſine principio; quæ cuique determinato inſtanti anteivit, quemadmodum etiam inſtat futura, puta punctum D inter A & B; Atqui quod exiſtit determinate exiſtit, ſeu tempore determinato ex Axiom. 1. ergo ſi Mundus æternum fuiſſet extitiſſet ſemper, & numquam, hoc eſt in nullo inſtanti determinato, quod erat demonſtrandum.

TERTIA PROPOSITIO

Si Mundus æternum fuisset possibilem fecisset lineam infinitæ extensionis terminatam utrimque.

SIt globus A, qui æternum cadat deorsum velocitate ut quatuor semper æquali & alter B qui dimidia velocitate seu ut duo semper æquali pariter delabatur. Ceciderint itaque utrique globi per diversas lineas ab infinito tempore, hoc est semper, quemadmodum semper extitisse dicitur Mundus: pro quo æterno casu satis est, ut semper extiterint graves, & sine fulcro, cum non sit necesse, quod existens habeat fulcrum.

Pari de causa, qua Mundus æternum existens, & quidèm successive juxta Lem. 2. dicitur decurso tempore intermino devenisse ad præsens hoc instans, non secus Globi illi decurrissent semper nova puncta spatii, ut Mundus temporis, & nunc devenissent ad aliquod punctum spatii determinatum: Et quidem cum pervenissent æque ac Mundus ad hoc instans temporis, atque ad existendum nunc, jam necessario in aliquo puncto determinato spatii deberent nunc esse, cum omne existens determinate existat ex Axiom. 1.

Itaque pervenerit Globus A ad punctum aliquod determinatum spatii, devenerit pariter ad suum alterum globus B, quibus positis argumentor hoc pacto: Inter hæc duo puncta spatii occupata a globis A & B intercederet infinita distantia, cum globus A ex hypothesi infinito tempore anteverterit semper

ve-

velocitate duplo majori globum B, & acquisierit continenter majorem ab eo distantiam, quantam videlicet Velocitas globi A superabat velocitatem globi B ex hypoth. : Ergo si ducatur linea a puncto præsens esset globus A ad punctum, cui pariter præsens modo esset globus B hæc infinita esset, utpote quæ infinitam dimetiretur globorum distantiam, eademque terminaretur utrimque hinc a globo A, & illinc a globo B cum ex hypothesi a puncto A ad punctum B ducenda esset.

Ergo si Mundus æternum fuisset, quemadmodum perveniſſet ad præsens hoc instans, ita attingerent jam præfati globi duo puncta, quæ possibilem facerent lineam infinitam, quanta nempe esset eorum distantia, terminatam utrimque : illius quippe duo termini, & extrema essent eadem illa duo spatii puncta.

COROLLARIUM.

Videat hic Atheus quanta evidentia pateat existere Deum illum quem nollet habere Judicem, ac studet nescire, ut copiam sibi faciat vivendi pro voluptate. Si ab aliis evadere demonstrationibus putat, quæ plures Deum docent, ab hac non item profecto poterit quibuscumque artibus se eripere. Linea hæc infinita evidentissime terminata utrimque frænum erit ferreum, quo vel invitus cohibebitur ab insipienti nimis blasphemia. A tanto absurdo, quo non aliud apertius est, concedi debet Mundus cepisse, ac proinde fuisse conditus a Creatore, eumque per determinatam sui præsentiam ipsam ad

hoc instans; clamat evidentissime. Quid enim diceres Mundum a seipso emersisse ex nihilo, quando cepit? Sed argumentum datum considera & intelliges instans illud ipsum, quo diceretur ultro cepisse non potuisse umquam adventare, & transire a futuro, in quo statu fuit tota æternitate ad præsens. Quamobrem si Deus non esset, nihil fuisset possibile, nec instans ullum temporis determinatum, prout magis evincet demonstratio sequens. Interea ecce Summam totius datæ demonstrationis.

S U M M A.

1. *Infinitum finiri nequit, ergo finiri nec poterit, nec potuit usquam.*
Atqui si Mundus æternum fuisset, Infinitum finiisset jam æternitatis elapsæ.
Ergo Mundus nequit æternum fuisse.

2. *Extitisse semper & numquam impossibile est: Mundus in hypothesi adversa extitisset semper, ut asseritur, tum etiam extitisset numquam, quoniam non extitisset in ullo instanti determinato, alias finiisset infinitum tempus antecedens, non existit autem, quod determinate non existit ex axiom. 1.*
Ergo hipothesis de Mundo ab æterno est impossibilis.

3. *Si duo globi æternum caderent per distinctas lineas velocitate diversa jam devenissent nunc ad punctum aliquod spatii determinatum eadem ratione qua mundus potuisset pervenire ad instans præsens. Porro hæc duo puncta spatii ad quæ pervenissent globi distarent ab invicem infinite ob majorem*

ve-

velocioris descensus alterius globi æternum descendentis magis altero progressionem, ac recessum a segniori altero: ac per consequens linea ducta ab uno ad alterum ex his punctis infinita esset, & una terminaretur utrimque hinc ab hoc, & illinc ab altero ex illis punctis.

Atqui si Mundus posset æternum fuisse, fuisset etiam possibilis præfata hypothesis.

Ergo si Mundus æternum fuisset, fuisset possibilis linea infinita terminata utrimque.

Probatur minor: nam si Mundus potuisset æternum fuisse, potuissent pariter æternum fuisse præfati duo globi: Existentes globos moveri, ac quamdiu existunt itidem possibile est. Quæ moveri possunt, possunt moveri velocius, vel segnius & item in unam partem, atque in alteram saltem per Deum: Ergo si Mundus æternum fuisset potuissent saltem per Deum præfati globi æternum descendisse inæquali velocitate per diversas lineas: Uno verbo possibilis fuisset præfata hypothesis.

Altera Demonstratio consectaria præcedentis. Deus existit æternitate intrinseca seu tota simul.

Ut necessario id evincatur prælibantur aliqua.

DEFINITIO I.

Æternitas intrinseca est interminabilis vitæ tota simul; & perfecta possessio: Extrinseca vero est sine initio habito, aut sine futuro, pergere successive per tempora.

LEMMA I.

Tempus ipsum primarium & suapte natura infinitum non potuit ad nos perduxisse præsens instans, quo fruimur, aut quo creatus est Mundus.

DEmonstratur. Nam debuisset effluxisse prius successione interminata tempus omne præteritum, quod infinitum est ex Lem. 1. & Corol. præced. dem. Quare solvenda essent absurda omnia præc. adversus Mundi nunc existentis æternitatem prolata.

THEOREMA.

Instans, quo Mundus est conditus potuit solum fieri præsens Mundo, & Mundus in eo collocari ab eo, qui obtineat æternitatem intrinsecam.

DEmonstratur. Nam cum instans illud de se non potuerit huc adventasse ex Lem. Sup. nec ens quodvis successive existens, uti existit Mundus ex Lem 2. præc. dem. reliquum est, ut hæc conjunctio Mundi, & instantis hujus, seu positio illius in hoc instanti, seu creatio Mundi ab eo solo potuerit fieri, qui absque necessitate succedendi presens una sit toti æternitati extrinsecæ temporis.

Pro cujus consecutionis meliori captu finge planum undequaque infinitum, seu extenium in omnes partes infinite, atque in ejus puncto determinato sit collocandus globus:

bus : triplici dumtaxat ratione mollri hoc posset, nimirum si vel globus expectandus illuc esset donec adventaverit a peragrata parte tota immensa, unde accederet, illius plani: vel teneretur globus in manu alicujus, & interea planum infinitum coram illo decurreret successive deducens singula sui puncta infinita: ille vero præstolaretur usquedum pertransierint omnia puncta plani præcedentia puncto expectato, ut hoc adventante globum in eo deponeret: Vel demum si qui globum in manu tenet presens esset simul, & proxime toti illi plano, adeo ut posset mox, & directe manum immittere, & attingere punctum omne, quod voluerit illius plani: In primo, & secundo casu numquam potuisset haberi globus in dicto puncto, quia numquam finiisset decurrere æternitas successive antecedens illi: solum ergo potuit constitui globus in puncto illo seu creari Mundus in instanti determinato, in quo debuit necessario cepisse ex præc. demonstr. ab eo qui una sit præsens toti æternitati successive temporis.

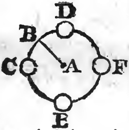
Ergo si Deus O.M. non esset præditus æternitate intrinseca non fuisset possibilis Mundus, nec Creatura quævis, cum futurum fuisset impossibile assequi instans in quo crearentur.

Quam certo itaque nos existimus, ac versamur inter innumerabiles Creaturas visibiles, & invisibiles, ita est manifestum nedum existere Deum Creatorem, verum etiam illum gaudere intrinseca æternitate, per eamque distingui, & differre ab omni ente creato, & possibili: nam si non esset ejusmodi.

modi ille idem ob idem argumentum, & absurdum non potuisset nunc esse seu præsens esse instanti huic temporis determinato.

En itaque ineluctabilem, ac singularem alteram demonstrationem præcedenti adhuc prætiosiorem longe, qua ineffabile Summi Dei attributum, & perfectio incomparabilis, æternitas ejus propria, tota simul, & quam appellavimus intrinsecam demonstratur, ac veluti experimento publico, nec minus vasto, quam sit totus Mundus, Cœlique hunc complectentes, attingitur.

Summam vero hujus exhibeat figura sequens.



Sit circulus si instans determinatum, quo Mundus creatus fuit expectari debuisset ad punctum B ab æternitate antecedente E C numquam pervenisset, quia numquam potuisset absolvere infinitas circumvolutiones Orbiculi E vel C. Deus vero per suam æternitatem est in centro A hujus Circuli temporum omnium futurorum, & præteritorum, & præsens ita est, ut directe absque expectatis circumvolutionibus Circuli vel Orbiculorum, & quin ipse per illos debeat demere, collocare potuerit in dicto puncto B creatione directa A B sive in quovis alio determinato ejusdem Circuli, quod maluerit Mundum.

Solu-

Solutiones datæ indirectæ, & nullæ quarum loco directas, easque solas optarem.

DIxerunt 1. Nos non habere Ideam infiniti, atque idcirco plura hujus materiæ non posse a nobis solvi, puta Totum infinitum non esse majus sua parte, infinitas manus infinitis digitis, & cætera hujusmodi a celeberrimo viro congesta, ad quem cum fastu me remiserunt: ac per consequens mirum non esse, si in hac materia potiora sint solutionibus argumenta.

Respondeo 1. solutionem hanc esse indirectam, cum fœdus sit tantum de excipiendis directis; est quippe contra hipothesim argumenti, qua Infiniti definitionem capiamus utcumque. 2. effugium hoc deterius esse omni sophismate ad captandum incolumitatem cuique assertioni, quæ repugnet naturæ infiniti: quod si liceret, possemus itidem impune blasphemare adversus Deum, atque hæresim quamlibet sustinere rejicientes confutationem omnem petitam ex natura, ac perfectione infinita Dei prætextu eodem, quia nimirum Dei non habemus Ideam, utpote infiniti, nec Beati sumus, sed Viatores.

3. Ridiculum esse figmentum, & sibi ipsi repugnans, nam definimus ea solum quæ percipimus. Infinitum autem definimus: nec interest, quod illud definiamus negative, satis enim scire quid illud non sit, ut apti sumus agnoscere, quæ illi falso appingantur. Deinde dum negamus nos Ideam habere infiniti scimus ne cujus conceptus

di-

dicamus non habere Ideam ? Deinde concipimus finitum, ergo concipimus etiam infinitum, nequit enim concipi finitum, quid discernatur ab eo, quod non est finitum, seu ab infinito.

Demum utrique nostro argumento sufficit id unice nobis constare, nimirum, quod Infinitum non sit finitum, & vice versa.

Ad illa, quæ afferebantur nullo negocio occurritur dicendo : Totum esse majus sua parte, quæ sit capax habere magis, non quæ sit incapax habere magis, ut pars infinita. Quapropter nullum Infinitum est majus altero, sed solum dicitur esse majus, quatenus esset majus altero, si hoc alterum esset capax habere magis. Eadem facilitate solvuntur reliqua omnia quæ adducuntur ab eloquentissimis viris, quos hic nolo audire pro brevitate mihi præfixa, sed audiam, qui eorum proferat fallacias, easque aliquando nugaces, & solvam, idque polliceor.

2. Dixerunt alii Infinitnm a parte anteriori finiri posse, haud vero infinitum a parte posteriori : attuleruntque factum nostræ existentiæ post infinita decursa secula.

Respondeo : Infinitum a parte anteriori æque esse infinitum, atque alterum a parte post. Repugnat autem infinitati, qua tali habere finem. 2. Si concedant infinitum a parte anteriori finiri posse debent etiam concedere lineam illam infinitam utrimque terminatam, quam fore possibilem in ea hypothesi ostendi.

Dum vero objiciunt de facto nos existere post æternitatem elapsam : Respond. jam, &

& distinxi in sequentem modum : Et ideo potuimus existere, quia Deus est intrinsece æternus concedendo, quia expectatum fuerit, ut flueret æternitas negando: eo enim casu nihil fuisset possibile ex momentis datis. Et quidem si res non ita se habuisset, Infinita secula numquam pervenissent ad instans determinatum, puta ad diem hodiernum, quia æque ad attingendum diem hesternum necesse erat ut præcurreret totum tempus infinitum requisitum ad diem hodiernum: sed neque ad hesternum potuisset pervenire ob argumentum idem, neque ad alium quemlibet diem antecessum ex infinitis, quæ antecessisse concipimus.

Ad hæc subjecit alter instantiam, quod si Deus, ut dicebatur potuisset directe inferre manum in instans determinatum posterius æternitate anteriori elapsa, ita similiter posset dare gloriam damnatis faciendo illis similiter præsentia instantia posteriora æternitate pœnæ, cui debent satisfacere.

Respondeo non esse possibile instans post æternitatem, quæ cepit damnatorum a die eorum sententiæ & damnationis, constituere enim infinitum utrimque terminatum: dari vero post æternitatem anteriorem ex eo quod ista non cepit & hujusmodi esse omne determinatum, sicuti omne instans determinatum est ante æternitatem posteriorem, quæ numquam finitura est.

3. Objecerunt alii argumentum nostrum esse certam fallaciam, utpote quæ probat quod evidenter falsum est: Evidens enim esse Mundum potuisse esse ab æterno, quemad-

madmodum ab æterno, & semper Deus potuisset illum creare.

Respondeo hanc quidem esse fallaciam apertissimam: probaret quippe etiam Mundum potuisse creari ab æterno quod est cepisse, & absolvisse jam infinitum. Respondeo itaque directe: Deus ab æterno potuit creare Mundum in tempore, hoc est in instanti quovis determinato: conceditur, ante omne tempus, aut in instanti indeterminato, negatur. Solutum est Sophisma, nam omne instans determinatum antecessum fuit post infinita tempora licet ipse instantium determinatorum infinitus sit numerus, seu numerus non sit.

Addo, quod si per impossibile Mundus fuisset conditus ab æterno, hic non potuisset pervenire ad instans præsens, seu esse qui nunc existit, ob argumentum primæ demonstrationis.

4. Oblocuti sunt alii abundare apud Authores hypotheses impossibiles, quæ deducerentur a mundi æternitate, ac proinde sicut illæ solvuntur, ita pariter solutionem non defuturam esse hypothesi duorum globorum æternum cadentium, qui lineam infinitam utrimque terminatam concluderent.

Respondeo hypotheses omnes quæ fiunt a variis Authoribus contra Mundi æternitatem probare solum, quod non potuerit ab æterno creari: Etenim omnes illæ proponunt absurda, quæ pendent ab actione quæ fieri solum posset in instanti determinato: instans autem determinatum ita repugnet ab æterno, ut creatio Mundi ab æterno.

Id-

Idcirco facile illæ solvuntur. Ubi e contra hypothesis duplicis globi ita excludit initium omne descensionis in utroque, ut Mundus æternus excluderet omne sui initium, seu creationem. Demum responderunt alii præcipuum hujus Demonstrationis argumentum solvi a D. Thoma in Summa.

Ad quæ dico D. Thomam loqui in suppositione Mundi creati ab æterno in qua recte reiiciendum est argumentum prout in Libro commodius hæc perleges, a nostro vero argumento dicitur hypothesis non Mundi creati ab æterno, sed Mundi ab æterno, cui solutio doctoris Angelici non adaptatur; ut iterum in libro videre poteris.

Itaque nec directa, neque indirecta solutio demonstrationum allata est. Verum directas exquiro solum ob causas in præfatione adductas.

PRO-

PROPOSITIO II.

Linea dividi poteſt uſque ad nihil ut planum hoc fiat,

Prænoſcenda.

PRIMA PROPOSITIO.

Aſſertiones Ariſtotelis & Zenonis de continuo quoad uſque poſſit dividi non opponuntur oppoſitione contradictionis.

EXplicatur. Ariſtoteles profitebatur Continuum, ſeu lineam dividi poſſe ad infinitum : Zenonis vero partes erant : Continuum ſeu lineam dividi ſolum poſſe uſque ad puncta quædam corporea, ſeu atomos, quæ minui ultra non poſſent ob exiguitatem extremam, inopiamque partium, quibus carerent prorſus.

Ita quidem certe exponitur Zeno, atque in id ſolum genus individuorum, quæ ſint corporea evertendum, diſſlandumque collimant directo argumenta Ariſtotelis, nec ſub alia individuorum acceptione dico aſſertiones Ariſtotelis & Zenonis invicem non adverſari oppoſitione Logicis dicta contradictionis ut in hypotheſi hac.

Oſtenditur. Nam Propoſitio, quæ præciſe tollit, ac negat Ariſtotelis dictum iſta eſt : *Continuum ſeu linea non poteſt dividi ad infinitum* : ſeu affirmate : *Continuum, ſeu linea dividi poteſt uſque ad finem*, ſeu quod

quod perinde est, *usque ad nihil*. Ipsa tollit, ac negat dictum Zenonis, qui lineam dividi posse usque ad aliquid ultimum quod esset atomus contendebat: dividi enim posse dumtaxat usque ad aliquid corporeum ultimum, & non dumtaxat usque ad aliquid corporeum ultimum, sed usque ad nihil pugnant invicem: Illa nempe facit individuum aliquid corporis, nempe atomum; hæc vero quidquid est corporeum atomumque ipsam dividuam profitetur.

Quæ cum ita sint. Propositio hæc *Continuum seu Linea dividi potest usque ad finem, & nihil ipsum* contradicit Aristoteli, & Zenoni, ac media inter eorum positiones sedet, prout erat demonstrandum.

COROLLARIUM.

ITaque nodum Herculeum extricavimus unica animadversione, quæstionem scilicet famosam, ac insolubilem dictam de continui divisione; quamdiu valeat protrahi. Etenim cum argumenta tum Zenonis adversus Aristotelem, cum hujus adversus Zenonem apodictica comperta sint, ob quæ desperatum est usque adhuc de alterutrius positionis in alterutram partem exitu ceteroquin optatissimo; posthac ex deprehensa sola earum oppositione contraria, quæ impune plerumque negatur in utroque extremo, atque ex deprompta vera utrisque illis interposita, atque contradicente assertione, quam fortunato sumus nacti, inde fieri necesse est utramque concertantium eorum Philosophorum aciem in no-

nostras unice partes collatis viribus militaturam esse deinceps, ac defectione a suis Auctoribus facta demonstrationes eorum ineluctabiles delaturas nobis esse Victoriam certissimam evidentem, quantum illæ evidentes esse noscuntur atque imperterritam utrimque firmitatem.

Atque enimvero id reapse conspicies, scilicet me uti fœlicissime utroque illo agmine demonstrationum, si librum meum non renues evolvere, quo te cum venia remitto, ne longum faciam. Plura ibi etiam adjicere de proprio penu opus fuit, ac substituere identidem formulas validiores pro obstruendis persugiis dissimulantium acceptum vulnus. Mutavi etiam voces partium, quas actu esse ante divisionem versute Aristoteles diffingebat, ne cogeretur infinirum, quod categorematicum vocant, concludere in quantitate finita, & loco partium adhibui alias, inquam, voces ab integro pro mea re cusas, *extrapositionum*, sine quibus gaudentibus omni actu partes penetrarentur, ac per consequens aptæ non essent componere lineam. Quamobrem extrapositionum distinctio, & actus apertissime totuplex esse debet, quotuplex est divisio possibilis, cum extrapositio sit ipsa continui, seu lineæ divisibilitas, ac proinde nequit hæc esse infinita sine infinitis actu extrapositionibus, quæ lineam extensionis actu infinitæ necessario, ac veluti causæ formales exhiberent.

Verum ne me jactare videar, aut hallucinari amore nimio proprii excogitatus dabo hic cuique paucis periculum facere de singulari præsidio, cui mihi facta sunt cele-

le-

leberrimi utriusque illius Philosophi momenta.

Specimen propriæ indemnitatis ac præsidii ab argumentis tum Aristotelis in Zenonem, cum hujus in Aristotelem.

IN primis ab argumentis Zenonis adversus Aristotelem recensendis sum liber, utpote quorum communis mihi in plenum est causa: Aristotelis itaque solius adversus Zenonem triplicem demonstrationem, mere Philosophicam, quæ fertur per omnium ora instar Triumphalis teli subjiciam, verba inde facturus de aliis a Mathesi mutuatis.

Age: Prima esto, qua evincebat fore ut unum individuum impositum duobus contiguis operiret solum medietatem utriusque: quandoquidem unum dimidio est minus, quam duo, nec potest quidquam æquare duplum sui.

Arguriam hanc perfodere hypothesim addicentem individuis aliquid corporis cum Zenone, & Atomistis in aperto est, atque ob id mihi favere adversus Zenonem.

Indemnitatem vero meam modo attende dicentis puncta esse nihil spatii, aut extensionis, nam nihil profecto rejicere suapte natura divisionem quamlibet nemo ibit inficias. Quare dum proxime apponuntur mea individua; veluti cum duæ superficies, quibus præcise nulla profunditas, tangunt se invicem in admotis corporibus, medium semper aliud individuum punctum illis interjacet, videlicet negatio distantiæ, & pe-

ne-

netrationis, quam negationem pro usu expeditiori immediationem vocabo. Imposito itaque penes me duobus admotis tertio puncto, hoc ipsa duorum se tangentium immediatione continetur omnino, quin possit in alterutrum exporrigi. Cecidit ergo in irritum erga me Prima hæc Aristotelis demonstratio.

Altera ejusdem Philosophi acies soli pariter Zenoni infensa est, qua probat nullum dari posse individuum punctum ex eo axiomate, quod Linea omnis dividi per medium possit, siquidem lineæ, quæ ex punctis disparibus coalescat, punctum medium divisionem subiret.

Nam punctum mihi medium non est atomus, quam certe hoc argumentum proscinderet, sed est immediatio, qua duæ medietates lineæ junguntur: Hæc autem immediatio non dirimitur, cum dividitur linea per medium, sed augetur punctis illis adjectis, quæ distantiam partium divisarum componunt.

Atque hic lepidum accipe paradoxum, quod hinc emergit, dum contra suppositionem Philosophi assero Lineam omnem possibilem contineri punctis disparibus, nec fieri umquam posse, ut paria hæc sint, dum etiam duæ disparium punctorum in unam coalescunt. Quod facile concedes nisi in eorum numeratione puncta adaugeas mole aliqua: nec immediationibus, quæ puncta sunt æque ac extrapositiones has fingas majores: Etenim in linea nedum numeranda sunt puncta extraposita, sed etiam immediationes.

Di-

Digiti ipsi manuum solvent enigma, si mente ita contrahas eorum latitudinem, ut immediationibus eorumdem non sint latiores: nam ecce in quinque digitis unius manus novem puncta, videlicet quinque extraposita, & quatuor extraponentia, seu extrapositis media, quæ sunt eorum immediationes: Junge inde dispares utriusque manus digitos, emergent puncta decem & novem, hoc est decem digiti cum quatuor immediationibus in singulis manibus, & altera extremos digitos admotos afficiens. Res ipsa elucet, ac propterea rursus mihi bene vertit hoc alterum Aristotelis argumentum, solique nocuit Zenoni.

Tertio demum Aristoteles adoritur Zenonem doctrina, quam figit individuis peculiarem, pronuntians non posse illa apponi vicissim proxime quin penetrentur, eo quod debeant se tangere ex integro, ac secundum se tota.

Hoc denuo argumentum valet dumtaxat adversus individua corporea: Primo, quia cum hæc præter superficiem constent aliqua, licet minima, ut asseritur, profunditate, hæc nequit tangere proximum corpus, nisi collocetur intra illud penetratione, alioquin emineret hinc inde retrorsum a contactu extimarum superficierum eorumdem se tangentium. Secundo, quia per obiectam penetrationem dat causam inferendi partes omnes atomorum esse contrahendas in simplex quid, quale nequit esse corpus, hoc est immune ab omni extensione, quæ suapte natura est quid

compositum : ergo solum incorporeum, & nihil extensionis esse potest simplex, ac pro me vel hic certavit Philosophus.

Quod si vero quis niteretur contorquere etiam adversus mea individua axioma dictum probaturus vel individua vera, & omnium possibilium minima non posse tangere se proxime absque penetratione, rogarem hunc adire demonstrationem de motu projectorum in hac ipsa collectione comprehensam, ubi e re præsenti postulo de palmario errore pronunciatum in nimia hac extensione susceptum, atque utor inductione ineluctabili, instantium temporis, ac vitæ humanæ, punctorum spatii, ac superficierum corporis : Etenim instantia temporis sunt individua ex ipsa eorum natura, & essentia, itemque necessario excludunt omnem penetrationem, tum etiam distantiam quamvis a proxime insequenti, quod vel divinitus removeri nequit : Et si aliquid horum iis deesset non pertinerent ad tempus, cujus sunt elementa, & quidem pernecessario, haud secus habere se puncta spatii, quæ idcirco vocantur fixa, ibidem noverit, ac demum comperiet superficies corporum appositorum se tangere ex integro, & secundum se totas absque penetratione, quandoquidem amoveri possunt, quoties corpora, quorum sunt superficies, abducuntur.

Præfixa brevitas non finit præter delibatum specimen Aristotelicæ in me imbecillitatis, uberiora prosequi, quæ in Libro superabunt.

SCHO-

SCHOLION.

Cum tamen Aristoteles confutationibus Zenonis plura adiecerit, quibus directe etiam ostendere, ac vindicare sumit propriam positionem, ab his dissolvendis nequeo me jure subducere, si plenam jactare Victoriam cupio.

Deducuntur illa a Mathesi, utpote quæ indiget suppositione infinitæ divisionis possibilis pro retinenda figurarum proprietate, a quarum in alias defectione per nimiam ampliationem, aut in valde exiguis earum partibus abstinet deridenda, ne realem earum statum potius quam formalem, veluti Philosophia quædam qualis illa non est persequi compellatur. Hac ille suppositione captiose quam multo abutitur coram Philosophis incautis, cujus propterea, ut conatus omnes eludam, duo hic præstare satagem.

Primum erit, figuras Mathesis non posse indemnes imminui ad infinitum, hoc est quin in minimis earum comparate partibus evanescant, atque abeant in aliud linearum discrimen.

Alterum erit commentitius omnino esse exiguitates omnes irrationales, aut infinite minimas quibus Mathematica facultas pro suæ suppositionis compendio utitur.

His peractis sublata erit a Mathematicis auxiliis omnis acies, quam valeat amplius vel in speciem coram Philosophis patrocinari infinitæ divisibilitati. Ut satisfaciam primo sit.

PROPOSITIO SECUNDA.

Cujuscumque Circuli peripheria constat rectis.

PRæmoneo notiones immediatorum deleri non posse, quin similiter primi, & ultimi, finiti, & infiniti, terminati, tanti, & hujusmodi exulent appellationes.

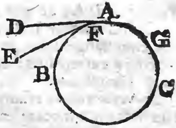
Præterea si punctum alteri immediatum, seu proximum non sit, viveret homo per saltus, hoc est non transeundo a præsenti ad instans proximum, sed desiliendo in futurum remotius proximiori non salutato ac consenesceret junior ætate adepta, nec extitisset vivus, vel mortuus in decursa instantium interjectione prætermissa.

Rursus si nihil esset alteri proximum, omne punctum, & instans distaret ab altero infinite, cum omnia intervalli puncta distarent vel illa ab invicem absque exceptione, & similiter novarum intercapedinum puncta, in infinitum.

Demum alterutrum est necessarium, ut uni proximum sit vel aliquid, vel nihil; ipsum autem nihil, seu negatio ibi erit, ubi non erit res, vel corpus, ac consequenter locus proximus puncto tenebitur saltem a negatione, quod satis ne proximitas reiiciatur.

Libuit hæc præmittere ne pateat aditus effugio inutili a demonstratione, quam mox exhibeo.

Sit



Sit circulus A BC. cujus Tangens EF operiat punctum proxime positum ante punctum A versus D, quod punctum A tangitur a Tangente D A. Producatur vero Tangens EF. Dico Circulum constare rectis peripheriam illius afficientibus.

Demonstratur. Tangens EF producta decussari debet alicubi cum Tangente D A, sed non inde a puncto A hoc est versus G, alias vel penetraret Circulum, vel illum tangeret etiam in puncto A, cum non esset tum recessura primo ab ea Tangente, quam inde a puncto A.

Verum ne decussaretur cum Tangente D A hinc a puncto A. tum enim pnnctum F apertum a Tangente EF non esset immediate, seu proxime positum hinc a puncto A contra hypothesim, fieret quippe decussatio in puncto extraposito, & medio punctis A, & F

Deinde punctum F in peripheria BAC tangit punctum A ex hoc latere versus F, decussatio autem linearum incidentium fieri debet subinde a contactu laterali, ut inde coalescant in unum punctum commune: Ergo Tangens EF producta decussari tantum potest cum Tangente DA in puncto ipso A, non hinc, aut inde. Tangit vero eadem punctum F ex hypothesi, ergo tangit Circulum in puncto F & in puncto A, videlicet ubi decussatur cum

Tangente DA, ac per consequens Circulus ABC constat rectis, cum congruat rectis eum tangentibus in pluribus punctis proximis extrapositis; Demonstratum ergo quod sumpseram.

Ut vero valeas etiam quamcumque datam rectam collocare in Circuli peripheria sit

DEFINITIO

Lineæ parallellæ immediatæ sunt, quæ continue ita se tangunt, ut nihil inter illas medium sit quantitatis.

AXIOMA I.

Ubi nulla quantitas, ibi nulla proprietas quantitatis

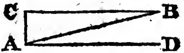
COROLLARIUM.

Hinc nequit linea elevari a recta minus, quam ad rectam huic immediatam & parallellam.

AXIOMA II.

Curva, quæ a puncto inferiori ad superius primo pertingit nequit ad eandem altitudinem pervenisse prius inter eadem puncta.

Quare si ab eisdem punctis ducantur parallellæ, puta a punctis A, & C. parallellæ AD, & CB. inter

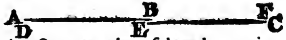


ter quas A B. aſcendat a puncto A inferiori ad punctum B. Superius hæc nequit inter puncta A, & B. eſſe in puncto quolibet lineæ ſuperioris C. B., alias idem Circulus aſcendiſſet illuc ante primum aſcenſum, quod nequit fieri : bene quidem poſt illum poterit moveri ſub eadem Tangente, ut demonſtratum eſt ſupra.

PROPOSITIO III. PROBLEMA I.

Conſtruere Circulum, cujus peripheriam ineant rectæ cujuslibet longitudinis.

Sit Re-



cta cui rectam æqualem ſubtende proxime a puncto B, nempe rectam EC, & punctum D ſuppoſitum proxime puncto A ſit in directum lineæ EC. Seu pro captu faciliori recta A B F pertineat ad infimam ſuperficiem corporis plani ſuperimpoſiti lineæ DEC, quæ pertineat ad ſuperficiem ſupremam corporis ſuppoſiti.

Dico lineam DB. rectam eſſe nec poſſe eſſe curvam, ac demum evadere poſſe partem peripheriæ Circuli.

Demonſtratur prima pars : nam linea DB. eſt breviſſima omnium linearum poſſibilium inter puncta D. & B. ex hypotheſi, ergo recta eſt.

Demonſtratur pars altera, nimirum quod curva dari non poſſit inter illa puncta & illas lineas AB. & DE proximas, & parallellas ex hypotheſi : nam inter parallel-

las immediatas nulla est possibilis media quantitas ex Defin., & consequenter ibi nulla haberi potest proprietas quantitatis, seu curvitas ex axiom. 1.

Demonstratur Tertia pars. Producatur mente linea a puncto B. ad F. immediate superimpositum lineæ EC, & sit in directum lineæ AB.

Jam tria puncta DBC non constituunt eamdem rectam, cum pertineant ad superficies distinctas unam alteri impositam ex hypothesi: Atqui ex tribus punctis, quæ non constituant eamdem rectam duci potest Circulus, qui tria illa puncta colligat in sua peripheria ex Euclide: quod præterea demonstrari etiam directe potest ex eo quod Rectæ DB, BC constituerent angulum B. utrisque communem, cum non sint in directum positæ, uti essent AB, & BF., vel DE, & EC; Ex lateribus autem cujuslibet anguli educi potest Circulus cujus peripheria colligat tria puncta extrema illius ex eodem Euclide, ergo tria illa puncta DBC colligi possunt in peripheria unius Circuli: Atqui linea colligens tria illa puncta, seu quæ permearet ab uno eorum ad aliud, nequit esse curva inter unum, & alterum eorum ex demonstratione secundæ partis. Recta igitur DB. æqualis rectæ datæ AB. inire potest Circuli peripheriam: Actum itaque, quod petebatur.

CO-

COROLLARIUM.

UTere modo hac eadem ſtructura, videlicet immediata applicatione Rectarum, quæ ſint parallelæ, ſeu quæ pertineant ad ſuperficies diſtinctas, ſupremam plani ſuppoſiti, & infimam ſuperimpoſiti, ut invenire ſit rectas, & parallelas in quibuſvis obliquis lineis: & habebis viam planam ad oſtendendum, quod exiguæ valde partes figurarum non habeant plerumque proprietatem totius, ac præ manibus demonſtrationem ſemper paratam pro interpellanda ſi opus ſit aſſertione frequenti Mathematicis nitentibus ſuppoſitione ſuperius indicata, qua pronunciatur fore, ut figura curva, aut obliquis utcumque contenta lineis retineat ad infinitum addictas eidem proprietates.

Verum, ut directius adhuc feriatur commentum infinitatis, ac linearum irrationalium, omniſque intercludatur via Philoſophis ſimiliter autumandi, exhibeantur mox puncta evidentiſſimæ unitatis individuæ vel Deo ipſi per eamdem ſtructuram.

PROPOSITIO IV. PROBLEMA II.

Delineare puncta quæ minima omnium poſſibilium ſint, nec valeant dividi vel Divinitus.

PRæſto ſum: ſint duæ planæ ſuperficies ita proxime appoſitæ, ut nihil intercipiatur diſtantiæ inter illas: & Proten-

dantur utræque palmum : Tum vero a primo puncto superficiei inferioris ad ultimum superioris ducatur linea, quæ ex demonstratis in præcedenti problemate nequit ad superficiem superiorem pertingere ante ultimum ejus punctum assecutum.

Perducta cum hæc fuerit ad superiorem superficiem certum est eam ascendisse, propterea quod inde incipit pertinere ad superficiem superiorem, cum spectaret antea ad inferiorem, atque ad immediationem, dum movebatur, utrique superficiei intercurrentem.

Nec reiici potest hypothesis cum possit a quolibet puncto ad quodlibet linea duci & primum, ultimumque punctum negari non possit ex præloc. ad prop. 2.

Itaque linea hæc uno palmo longitudinis adepta est unam extrapositionem declinationis, qua ascendit ab inferiori superficie gradu omnium minimo, videlicet unica immediatione trajecta, qua nihil minus esse potest, cum sit ipsum nihil distantiæ extrapositorum se continentium.

Pergat jam vero indefinite linea hæc juxta ceptam obliquitatem, & quot palmis progredietur, totidem minimis gradibus ascensionis recedet eodem servato tenore a superficie inferiori : Quamobrem si a singulis initiis novorum palmorum deduces saltem mente lineam parallellam superficiei inferiori ad perpendiculum primi puncti, unde linea obliqua profecta est, cumulabis puncta gradatim altiora, & immediate extraposita, construesque lineam huic perpendicularem punctis omnino individuis extrapositis. Ita

Dico

Dico puncta hæc cumulata supra primum punctum allata a lineis parallellis præscriptis esse minima omnium possibilium, nec posse dividi, vel Divinitus

Demonstratur. Puncta hæc, seu ascensiones descriptæ non sunt in scriptis majores, immediatione, qua duæ superficies tanguntur: nam primus palmus deficeret in superficie superiori, & secundus inciperet in superiori ex hypothesi; eademque methodo, ac directione suscepta tertius inciperet in altera ita indistanti, & altiori supra secundam, ut secunda distinguitur, est indistans, & altior prima

Nota vero me velle, quod secundus palmus lineæ obliquæ incipiat in superficie superiori, ne cui copia fiat contendendi lineam hanc non posse pertingere ad superficiem superiorem quin eam tantisper pervadat, atque transfodiat assequendo aliquam illius profunditatem, quod esset perinde ac dicere lineam illam non posse produci solum a prima ad secundam superficiem, sed debere minimum ad tertiam vel quartam, quasi quod producitur magis non potuisset produci minus. Huic cavillationi viam intercludo incipiendo secundum palmum a superficie superiori: Etenim impossibile est incipere quantitatem, puta secundum palmum lineæ obliquæ dictæ a quantitate aliqua, puta a superficie superiori cum aliqua ejus profunditate, seu a secunda superficie, & tertia simul, cum initia omnia sint individua suapte natura.

Itaque cum primum ascensionis pun-

ctum non sit majus immediatione cum qua deficit, nec secundum distet a puncto plus immediatione, extra quam incipit esse, nec ab initio secundi plus distet tertium ex hypothesi, & sic deinceps, evidens est puncta hæc non fore majora immediatione, seu nihilo distantiæ, quod nec divinitus potest dividi.

Certum est autem, quod præcepta methodo linea recederet a superficie inferiori, & quidem magis, quam si gradus ascensionis bipalmem, aut tripalmem lineam postularet, prout a libera delineatoris voluntate pendet, cum possit ad punctum quodlibet duci linea.

COROLLARIUM.

Ecce puncta, quibus nos compingimus lineas, & superficies, atque implemus omnem aream. Num quæso ridiculum non esse: vel sumere dari partes adhuc punctis hisce minores, hoc est, minores nihilo, etiamsi infinite parvas; aut irrationales volueris appellare? Quare si ad eas persuadendas apponerentur etiam difficultates, ac momenta insolubilia, nullum adhuc illis argumentum accederet, utpote impossibilibus evidentissimis.

Ad ubertatem tamen doctrinæ lubet ceptum persequi, ac juxta datam fidem solvere ambages omnes, quibus insinuantur partes istæ irrationales, & infinite exiguę, aliamque viam sternere difflandis miris illis, quibus factum est hactenus negocium multum indivisibilibus veris; ut locum ce-

cederent irrationalibus hisce minimis, atque infinite exiguis.

PROPOSITIO V.

Si non dentur partes infinite exiguæ nulla datur irrationalitas quantitatis finitæ.

DEmonstratur: nam si lineæ divisio possibilis finita est, finem etiam haberet irrationalitas & quidem in meis individuis, & per hæc dividerentur ultimo partes omnes irrationales, ac evaderent rationales.

Si vero lineæ divisio possibilis infinita est, erit de facto infinita unio partium divisibilium; uniri enim, & dividi opponuntur sub eodem genere existentium, & unio actualis est divisio possibilis, & vice versa divisio actualis est unio possibilis, proptereaquod quæ uniuntur tolluntur a divisione seu ab existentia sejuncta, & quidem a divisione sic explicata tolluntur per unionem formaliter, seu tamquam per causam formalem: & vice versa, quæ dividuntur tolluntur præcise, & formaliter ab unione.

Atqui si partes infinitæ unitæ sint exiguitatis assignabilis, resultaret quantitas infinita, ac nullis circumscripta finibus, omnis enim exiguitas assignabilis etiam a Deo infinite multiplicata producit quantitatem infinitæ magnitudinis, ut patet. Ergo partes infinitæ unitæ quæ producunt quantitatem finitam, & hujus irrationali-

tatem, debent esse minores omni exiguitate assignabili: ac per consequens debent esse infinite exiguæ: Ergo si non dantur partes infinite exiguæ hoc est minores omni assignabili, nulla datur irrationalitas quantitatis finitæ: quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO VI.

Exiguitates infinite tenues repugnant.

DEmonstratur 1. exiguitates irrationales, seu infinite tenues essent minores infinitis partibus minoribus quantitate finita, & determinata ex doctrina ipsa Adversariorum, qui propterea eas vocant infinite minimas, ergo per Adversarios daretur infinitum terminatum utrimque, infinitas quippe partium quæ minores essent quantitate determinata, & finita, & majores exiguitatibus infinite tenuibus, & ideo irrationalibus. Infinito autem utrimque clauso, ac per consequens exiguitatibus istis nihil absurdius.

Demonstratur 2. sic exiguitates istæ ex quo essent infinite tenues, non essent infinite tenues, nec irrationales: nam ex quo essent infinite tenues non possent esse minores, sicuti enim infinitum in quantitate non potest esse majus, ita infinitum in exiguitate non potest esse minus seu tenujus: Ergo exiguitates istæ ex quo essent infinite tenues essent individua mea, nempe nihil extensionis, hæc enim sola individua nequeunt esse minora, suntque minora partibus ipsis infinite tenuibus, si aliquid

quan-

quantitatis his tribuatur : at tum partes istæ infinite tenues possent esse minores, nec essent amplius infinite tenues.

Atqui individua mea finite tantum distant a quantitate finita, seu non sunt infinite tenuia; individua enim mea de facto dantur, puta immediatio, & indistantia se proxime tangentium, atque motus omnis accessionis ad præfixam metam, pervenit tandem ad illius contactum, atque indistantiam, ut jam inter metam, & mobile nihil medium sit loco prioris interjectæ distantiæ, quam sensim devoravit successiva accessio. Ergo inter nihil extensionis seu individua mea, & quantitatem finitam non intercedit nec potest intercedere infinitas partium majorum individuis meis, & minorum quantitate finita, tum enim haberetur infinitum utrimque clausum, ut contra exiguitates infinite tenues facit demonstratio prima hujus : atque eo casu nihil extensionis, puta medium præcisum lineæ, immediatio, & indistantia se tangentium esset impossibile, quemadmodum impossibile est Infinitum utrimque clausum. Ergo individua mea quorum irrefragabilis est possibilitas; & factum finite tantum distant a quantitate finita : cum nihil quod de facto datur, aut dari potest positivum, aut negativum distare possit magis. Perpende hic obiter novam hanc esse demonstrationem, qua evidentissime probatur repugnare divisibilitatem infinitam partium lineæ finitæ, etiamsi diceres divisibilitatem hanc haberi solum potentia, non actu in quantitate

fi-

finita : nam etiam eo casu quantitas finita distaret infinite a nihilo quantitatis, nempe per omnes infinitas partes possibiles, quæ omnes essent majores nihilo quantitatis, & minores gradatim, & aliquanto semper magis minores quantitate finita : nam distantia non constituitur ab actuali dimensione intervalli sed a sola potentiali, & intervallum ipsum est dimensio potentialis tanta : Haberemus ergo distantiam infinitam inter extrema, ac fines hinc inde positos, nempe hinc quantitatis finitæ, & inde nihili quantitatis. Sed redeamus illuc, unde divertimus.

Ergo ex quo exiguitates infinite minimæ essent hujusmodi, non essent hujusmodi, sed essent individua mea finite tantum distantia a quantitate finita : ac per consequens neque essent irrationales, quandoquidem individua mea toties, & non pluris multiplicata dividere debent necessario omne quantum, utpote quod per sui diminutionem accedit semper magis individuis hisce, nec est possibilis, ut dicebam, infinita diminutio antequam deveniat ad finem, seu nihil quantitatis, quantum impossibile est inter duo extrema finita infinitum concludi.

Ergo exiguitates infinite minimæ non possunt repugnare magis cum sint quales non dicuntur esse, & quidem ex quo tales dicantur esse, atque uno, eodemque tenore demonstratum est, ac confirmatum, necessario resolvendum esse omne quantum in mea individua, ac proinde ab eis extrapositis conflari, quam evidens, ac necef-

cessarium est non posse inter nihil extensionis, atque extensionem finitam intercedere infinitatem partium, quæ sint semper minores extensione finita, & majores nihilo extensionis.

SCHOLION.

PAucis his acervatim consutis videor satis adversus irrationalia dixisse. Aerem tamen verbero usquedum non occurram momentis, quæ impulerunt ad hujusmodi ambages pro eorum solutione excitandas. Quamobrem cum præcipua difficultas, quæ in hæc irrationalia pertraxit fuerit propositio 47. Euclidis Libri 1., ubi Pitagoras ostendit quadratum hypothenusæ æquare quadrata simul sumpta duorum laterum trianguli rectanguli ei innitentis, reliquum mihi ostendere æqualitatem illam aliud genus solutionis exposcere: Unde rursus prodibit nova & quidem efficacissima sententiæ meæ directaque demonstratio.

PROPOSITIO VII.

Quadratum hypothenusæ æquale est summis quadratorum, etiamsi hæc sint inter se quantitatis inæqualis, & diversæ.

NE tanti faciant Adversarii quantitates ac exiguitates irrationales, quas invexere ejusdem ex causa admirationis, ac qualitates occultas Philosophi veteres, obtinebit quamcitissime objecta propositio; ad

ad æqualitatem enim inæqualium explicandam profecto sunt impares irrationalitates quæcumque, aut divisibilitas infinita.

Porro necessariam esse ad solvendam difficultatem æqualitatis quadrati hypothenusæ cum Summis Quadratorum laterum trianguli rectanguli insidentis virtutem in quadrato hypothenusæ ad æquandas summas inæquales inter se majores, & minores, docebunt sequentia.

Habeas antea: non inveniri in tota Arithmetica summam duorum quadratorum ex numeris integris, quæ sit æqualis alteri summæ duorum quadratorum, quod tibi potes facile suadere evolvendo catalogos quadratorum, quæ in Libris arithmeticis recensentur.

Modo ostendo quadrata omnia geometrica resolvi in arithmetica numerorum quantitate invicem æqualium, videlicet minimorum inter omnes partes possibiles. Nam linea quævis geometrica non est, nisi numerus extrapositionum determinatus, quæ extrapositiones suapte sunt natura indivisibiles, quod utrumque ostendo.

Etenim linea apud omnes est numerus determinatus partium aliquotarum extensionem illius componentium: Atqui extrapositiones sunt partes aliquot utpote suapte natura indivisibiles, cum ita repugnet media extrapositio ac repugnaret medietas nihili, nec dari possit medium inter esse extra, & non esse extra: itidemque inter esse immediatum alteri, & non esse immediatum, loquimur quippe de extra-

po-

positionibus immediatis, quales negari non posse docuit præloquium Propos. 2.

Præterea extrapositiones componunt extensionem, ita enim se habent in linea, ac in motu lationes, immo ipsum extendi est extraponi partes partibus, puncta punctis. Quum vero ex dictis in prop. 6. distent finite tantum a quantitate finita, ex majori, vel minori earumdem contextu conflatur necessario linea major, vel minor.

Ergo omnis linea geometrica diversa est numerus diversus partium aliquotarum, videlicet extrapositionum, quæ in omnibus lineis sunt æquales, utpote individuæ, ac per consequens omne quadratum geometricum est etiam arithmeticum partium ubique aliquotarum, & similium: Ergo cum omnis Summa duorum quadratorum arithmeticorum sit diversa, itidem diversa est, & inæqualis quantitas duorum quadratorum geometricorum comparata cum aliis duobus quadratis quibuscumque simul sumptis.

Atqui quadratum hypothenusæ ex demonstratione Pitagoræ est æquale singulis summis quadratorum duorum Rectanguli insidentis, quod multiplex esse potest, ut nemo ignorat.

Ergo quadratum hypothenusæ est æquale summis quadratorum diversis & inæqualibus: quod erat demonstrandum.

Itaque exiguitates irrationales, & divisibilitas infinita impares sunt difficultati ferendæ, ac explicandæ, quam æqualitas quadrati hypothenusæ cum duobus simul sumptis laterum Rectanguli.

Re-

Reliquum jam periculum facere an difficultatem insolubilem irrationalium partium Patronis enodare, ac solvere valeat mea hypothesis. Quare sit.

PROPOSITIO VIII.

Si partes dividi possent ad infinitum non posset idem quadratum æquale esse summis quadratorum inæqualibus.

DEmonstratur: nam partes illæ, quibus summa major minorem superaret adiectæ quadrato minori possent gracilescere attenuatione tanta, atque produci adeo usque dum gignerent lineam, & quidem geminam accrescendam longitudini, ac latitudini ejusdem, quo pacto fieret quadratum majus, ac evaderet æquale summæ, quæ illud antea superabat. Ergo in ea hypothesi quadratum minus non esset amplius æquale summæ quadratorum majori, sicuti non esset æquale huic facto majori per accessionem duplicis prædictæ lineæ. Ergo si partes dividi possent ad infinitum, non posset quadratum idem æquale esse summis quadratorum inæqualibus: prout erat demonstrandum.

PROPOSITIO IX.

Si partes dividi non possint ad infinitum, non poterit idem quadratum æquale esse summis quadratorum diversis, & inæqualibus.

DEmonstratur: nam si partes ita extenuari non possint, ut valeant depromе-

mere utramque præfatam lineam necessariam incremento quadrati primo, & minimo, istæ procul dubio non poterunt etiam additæ, atque extenuatæ circa quadratum conflare quadratum majus. Finge quæso te moliri extenuationem earum partium ultra earum vires, ut omnino in geminam præfatam lineam produceres, tum redigeretur impar ea pars, ac nimis exigua in nihil. Etenim quum ab illa exigeres magis, quam valeat de suo suppeditare, loco minimi incrementi, quod tu deposceres quadrati, daret minus [hoc est ultra vires] non est autem minus minimo præter nihil, ergo daret nihil optati incrementi, seu nihil augeret quadratum illud, distatis exiguitatibus prædictis in nihil, hoc est in minus ultima, atque extrema earum tenuitate possibili, seu attenuatis illis, ultra earum vires, quod in idem recidit.

Ergo quadratum actu æquale minori summæ æquale esset etiam majori illi, quæ deficeret a numero quadrato propiori quandoquidem quadratum æquale summæ, quæ includeret etiam partes minimas prædictas impares ad duplicem promendam lineam necessariam primo, ac minimo quadrati incremento non esset ma us quadrato hoc æquale summæ minori, seu si vis esset nihil ma us, ob attenuatas circa ipsum in nihil, seu ultra ultimam possibilem tenuitatem exiguitatibus, quas ei adiicere frustra molitus esses. Experimentum hujus rei habes in corollario extremo.

SCHO-

SCHOLION.

Nova prorfus erumpit doctrina hæc de indifferentia linearum geometricarum ad varios quantitatis gradus, excitque, ni fallor, admirationem infenfam, ne dicam horrorem quemdam. Cum vero maximi momenti illa fit & caput effe queat ad folvendas infinitas propemodum difficultates, quas fibi mutuo continenter infligunt Geometrica, & Arithmetica facultas, operæpretium faciam, fi de induftria, toto pectore, ac pro copia vindicare aggrediar indifferentiam hanc una & altera peculiari propofitione. Sit ergo

PROPOSITIO X.

Puncta, lineæ, ac figuræ geometricæ gaudent fphæra quadam indifferentiæ ad varios gradus.

Sphæra indifferentiæ fignificat penes me certos fines, inter quos locum habet prolata indifferentia.

Demonftrabitur vero propofitio primo variis experimentis, quæ tanti folent fieri hac ætate, deinde firmabitur etiam ratione.

Primum experimentum fit quod in primo problemate, ac fecunda propofitione exhibui de lineis rectis ineuntibus Circuli peripheriam: Linea illa recta eft neceffario, ut ibi oftendimus, & fimul curva, quatenus Circulum fua parte format adeo

ut

ut Circinus, qui circa immotum crus circumagitur, peragraret recto incessu tractum illum, propterea quod ibi esset impossibilis curvitas ex demonstratis. Linea ergo illa recta indifferens est ad curvitatem contexendam, aut recta ultro progrediendum.

Alterum sit parallelos inter perpendicula omnibus instrumentis Mathematicis, atque adaptationibus probatissima: quamvis utrumque perpendiculum dirigatur ad centrum gravium instar radiorum Circuli.

Tertium sit Umbra gnomonis exigui, quæ nedum lentius sole movetur, sed aliquamdiu, nec brevi perstat immota, cum nec fieri possit exiguum Circulum, quem illa delineat totidem habere puncta, quot immensa fere orbita diurnæ solaris vertiginis, in qua Planeta ille maximus interim amplissima perlustrat spatia. Invite etiam fatendum est directionem eamdem umbræ gnomonis indifferentem esse ad suscipiendos varios prospectus solis, nec ullam hunc illi inferre mutationem ante assecutos novos gradus Cælestis orbitæ, qui respondeant ad puncta distincta exigui sui Circuli, ac propterea concedendum est eamdem Umbræ gnomonis directionem continere omnes prospectus solis intermedios punctis proximis sui Circuli, ac pro nihilo eos esse ad eam vel minimum detorquendam.

Quartum sint Sydera Cæli, quæ præ nimia a nobis distantia nondum potuere obtutibus nostris crescere, quamvis propioribus factis ab editissimis montium fastigiis. Accessus tantus, quanta est altitudo excelsiorum montium pro nihilo adhuc fuit

pro

pro augendis visui obiectis illis vel minimum: exiguitates illæ lucentes devorant, ut ita dicam, approximationes quascumque nostras, atque indifferentes sunt in eadem tenuissima specie ad longe adhuc plures suscipiendas, adeo ut non intumuerint adhuc vel hilum telescopiis admodum exporrectis: ex quo factum est, ut nulla adhuc certa ratio duci potuerit aut immensæ propemodum eorum amplitudinis, aut infinitæ, ut ita dicam, distantiæ.

Imo si propiorem ipsum Lunarem globum suspexeris, sive a radicibus, sive a vertice montis, non propterea fas tibi erit colligere incrementum quodcumque illius disci ex accessionibus dictis.

Præterea quot concussiones excipiunt scopuli, ac rupes ingentes quiete penitus imperturbata ab exiguis collidentibus, cum tamen impetus omnis impressus detrahere aliquid debeat quietis gravitatis finitæ impactæ juxta proportionem, quam habet cum illa. Verum detrahit ita parum, tenuis adeo est momenti vis hæc ad longe præstantem vim gravitatis tantæ resistentiæ, ut nullatenus exagitet corpora illa, quippe quæ nequeunt primo exagitari, quam a tanta vi longe majori tenuibus his collisionibus, ac per consequens resistentia illa indifferens noscitur ad irritas omnes concussiones prædictas pacate ferendas.

Perpende demum, quanta sit sphæra insensibilium maxime coram obtusis visu, auditu, aut olfactu, quam ingentia debeant obiecta esse, & quam prope, ut mini-

ni-

nimum apud hebescentes hujusmodi sensum assequi possint. Tota minor quantitas pro nihilo est, & obiecta omnia infra illos fines sive æqualia sive inæqualia inter se perinde se habent, ac si nihil essent, eo quod obtusi horum sensus non apti sunt ad discernenda, nisi quæ tantum saltem quantitatis obtineant.

Me non latet adversarios reponere umbram gnomonis revera numquam quiescere, sed in solam speciem, sic etiam crescere stellas, sed incrementis quorum nos fugiunt discrimina, & cætera hujusmodi. Verum reponunt ita ob fidem datam sententiæ asserenti divisionem possibilem ad infinitum, haud vero ex sensuum experimento, quamvis huic adeo deferant tempora nostra, & primas usque supra rationem partes velint esse concedendas.

Jam vero experimentis accedat ratio, eaque sit, quoniam minus nihilo dari nequit. Ergo, quoties figura aliqua, aut linea ita parum augeri debet in toto, aut minui, ut distributum in suas omnes partes incrementum, aut decrementum deberet addere singulis partibus, aut detrahere minus nihilo, toties impossibile est figuram illam aut lineam subire posse augmentum, aut decrementum illud. Impossibile enim est quidquid connectitur cum impossibili. Idem dicas de punctis individuis, si nempe augenda sunt, aut minuenda sunt minus altero tanto suæ exiguitatis, prout uberius docebit sequens.

PROPOSITIO II.

Multa simul puncta individua æqualia sunt pluribus, & paucioribus usque ad certos fines.

EXplicatur : Quoties ex divisione linearum exempli gratia se decussantium intra quadratum continens deberent emergere quadrata cum totidem punctis & fractione aliqua impossibili, quemadmodum impossibilis est omnis fractio individuorum, cum nihil possit esse nihilo minus, dico toties minora numero puncta quadrati munus gerere etiam fractionis, etenim ut puncta inflarentur ad involvendam etiam fractionem illam non possent augeri magis, cum deberent augeri minus nihilo. His prænotatis.

Exeat ab angulis quadrati diametros, quæ longior linea est singulis quadrati illius lateribus : Deinde a singulis punctis lateris alicujus, prout a Deo saltem numerari possunt, descendat linea, quæ cum diametro decussetur, & recta pergat usque ad singula puncta oppositi lateris : Dico primum puncta laterum æqualia esse numero, & exiguitate punctis Diametri, & vicissim : Deinde puncta diametri esse numero plura, quam laterum, & vicissim horum pauciora esse, quam Diametri : Fiet ex his, plura simul puncta, puta lateris æqualia esse pluribus, & paucioribus Diametri usque ad certos fines.

Primum videlicet, quod puncta lateris qua-

quadrati æqualia sint numero punctis Diametri evidens est ex eo, quod per lineas deductas a singulis punctis lateris dividatur hæc omnino, nec supersit quidquam in Diametro dividendum adhuc.

Quod vero puncta sive lateris, sive Diametri sint in exiguitate æqualia, manifestum est nedum ex Euclide docente decussationes omnes fieri in puncto individuo, verum etiam ex eo, quod lineæ omnes careant latitudine ex hypothesi, earumque definitione, suntque veluti immediationes contiguorum, quæ nullam admittunt intra se proprietatem quantitatis, ex axiom. 1. seu obliquitatem, aut transversam lineam in eis ambulantem, aut contentam; quomodo enim in nihilo quantitatis potest constitui quantitas, seu obliquitas, aut lineola? Itaque linea deducta e latere quadrati nequit progressionem aliquam obliquam facere in latitudine, quæ non habetur Diametri, nec vice versa. Præterea nihil longitudinis, sive progressionis vel Diametri vel lineæ secantis potest esse commune decussatis, alias Diametros haberet aliquid lineæ parallellæ cum lateribus, quo casu non esset amplius Diametros, hoc est ita distans ac recedens ab omnibus lateribus quadrati, ut eorum semper medium teneat: Itidem si linea deducta a latere converteretur tantisper cum Diametro ad angulos quadrati non esset amplius perpendicularis utrisque lateribus oppositis.

Modo, quod hæc puncta laterum, & Diametri, quæ singillatim comparata in-

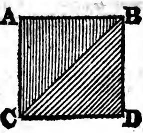
venta sunt æqualia tum numero tum exiguitate, sint etiam inæqualia numero, si sumantur simul, æque perspicuum est cum Diametros sit linea lateribus productior. Itaque vindicata est propositio, & quidem difficultate trita, & mota lippis, atque tonsoribus : plura videlicet puncta simul sumpta æqualia esse pluribus, & paucioribus usque ad certos fines.

Ratio autem, qua explicetur hoc mirum, sola est doctrina de lineæ divisione usque ad finem; ex illa enim consequitur incrementum Diametri nullum esse in singulis punctis, cum deberet esse minus nihilo, nec decussatio fieret in individuo, ut docet ipse Euclides : esse vero unius puncti ex abrupto, ut ita dicam post certos gressus; quemadmodum obliquitas sectionis linearum cadentium a latere non potest haberi in singulis sectionibus, sed solum in pluribus simul. Dum vero incipit prima obliquitas in extremitate sectionis, reliquum sectionis linea recta est, quemadmodum dicebamus problem. 2. de linea palmari unico obliqua puncto. Major vero longitudo Diametri quam laterum ei accedit non quidem ex lineis cadentibus a latere, cum minores numero illæ sint punctis Diametri, sed ex immediationibus inter illas lineas cadentes intercurrentibus : Quam doctrinam fusius expono in libro, & ibi videbis, si lubet, mihi finem prolixi hujus tractatus propiorem concedere : atque ex dictis intelligenti satis expressis inferre datur puncta juxta doctrinam datam majora non esse immediationibus, seu ni-

nihilo distantiæ corporum se contingentium, quandoquidem hæc in diametro mutantur cum extrapositionibus alterne, nec aliter posset inter decussationes dictas augeri.

COROLLARIUM.

EOdem pacto, ac vidimus crescere puncta diametri intra immediationes interceptas lineis cadentibus e latere quadrati excipiendo decussationes linearum modo in propriis extrapositionibus, modo in propriis immediationibus post certos tractus juxta propriæ gradum obliquitatis, ita possunt intra idem quadratum continens emergere quadrata, quæ majorem punctorum summam ferant quadrato continente, juxta diversos numeros extrapositionum in lineis contentis quæ sint plus, vel minus obliquæ respectu laterum. Quemadmodum si quadratum dimetiaris per lineas perpendiculares alicui lateri minora numerabis puncta, quam si idem dimetiaris per lineas parallellas Diametro, utpote longiores perpendicularibus prædictis, ac numero æquales eisdem, cum possint a singulis punctis lateris deduci, sicuti perpendiculares: constant vero hæc punctis æqualibus cum perpendicularibus, cum sint longiores istis ut in figura sequenti: nam, si numeres puncta dimidii quadrati per lineam BC. ejusque parallellas, plura colliges quam si dimetiaris per lineam A C. ejusque paral-



rallellas, eo quod lineæ singulæ B C. & parallellæ comparatæ cum lineis singulis A C. & parallellis sunt longiores, ac proinde præditæ sunt pluribus punctis, quam lineæ A C. eisque æqualibus, nam si minora essent, seu tenuiora, lineæ non essent majores. Nec plures lineæ duci possent a linea A B, perpendicularibus, quam a linea C D. obliquis, proptereaquod a quolibet puncto possunt duci lineæ sive perpendiculares, sive obliquæ, ut patet in centro Circuli.

Hinc cernis, quamobrem possit idem quadratum æquale esse, & continere summas numerorum inæquales.

Videor mihi fecisse satis insidiis omnibus, quas Aristoteles paraverat abutens suppositione Mathematicorum pro imponenda illius sententia. Nec aliud momenti reliquum est. Problemata enim quæ Mathematicæ mira dicuntur de variis lineis accessuris perpetuo ad terminum præfinitum, quin umquam sint perventuræ tam longe sunt a nocendo, ut suprema potius officia sententiæ Peripatheticæ persolvant; nam pejora illis absurda nequeunt excogitari, nimirum progressione infinita inter fines hinc, & inde statutos, ac proinde illa ipsa docent qualia sint consectaria divisionis infinitæ, e qua necessario deducuntur.

Solutiones vero singillatim accomodatas, & quidem directas, tum illis, tum aliis demonstrationibus Mathematicis, adversus sententiam indivisibilium uberrime habes in Libro, quo te mitto, ne hic te diutius detineam.

SUM-

1\. *Continuum, seu linea non potest dividi in infinitum: ex demonstrat. Zenonis. Item nec potest solum dividi usque ad atomos seu usque ad puncta corporea Zenonis, quae dicantur individua: ex demonstr. Aristotelis.*

Ergo cum dividi non possit nec ad infinitum, nec solum usque ad puncta Zenonis, dividi magis potest Zenone, & minus Aristotele.

Ergo dividi potest usque ad nihil.

Probatur consequentia: Nam Linea nequit dividi magis, quam Zeno contenderet, nisi dividatur usque ad nihil, cum minus aliud ille non concederet, suis punctis putatis indivisibilibus, quam nihil.

Ergo haec propositio: Linea dividi potest usque ad nihil involvit contradicentem Aristoteli, quod ergo dividi non possit in infinitum, & contradicentem Zenoni, quod ergo dividi non possit solum usque ad atomos, sed magis.

Ergo haec propositio collligit verum alternarum demonstrationum tum Aristotelis, cum Zenonis, & excludit falsum utriusque illius assertionis, minime contradicentis alteri, cum detur inter utramque medium, nostra scilicet propositio.

Exhibetur inde specimen, quo ostenditur demonstrationes Aristotelis nobis minime officere, sed Zenoni dumtaxat, ac vicissim demonstrationes Zenonis contra Aristotelem non habere solutionem: precluduntur que Aristotelis subterfugia.

2. *Circulus non potest in infinitum augeri cum retenta ubique curvitate, sed hæc deficit tandem, atque evanescit in lineas rectas.*

Ergo curvitas abire potest in nihilum curvitatis imminutione quæ illius fit per augmentum Circuli.

Antecedens vero demonstratur supra satis breviter duplici demonstratione. Pendet utraque ab eo, quod puncta immediata negari nequeant, eaque distinguantur ab invicem reapse.

Negari autem non posse puncta immediata demonstratur ab eo maxime, quod ceteroquin daretur inter puncta quævis infinita distantia utrinque clausa, nam omne punctum distaret ab alio, & a punctis spatii formantis distantiam, & hæc rursus puncta ab aliis ejusdem spatii in infinitum.

Distingui etiam reapse inter se puncta immediata apertum est, cum possint ab invicem separari, ut abducuntur superficies se tangentes: est enim axioma distingui, quæcumque ab invicem possunt separari.

Eodemque argumento, & sequentibus demonstratur futilitas irrationalium.

3. *Exiguitates irrationales, quæ excogitatæ sunt pro insinuanda divisibilitate infinita figmentum esse impossibile demonstratur.*

1. *Quia essent infinite parvæ, ac per consequens inter illas, & quantitatem finitam intercederet infinitas saltem possibilis partium, quæ essent minores quantitate illa finita, & ab invicem, & ma-*

jo-

jates exiguitate irrationali , quod esset novum infinitum possibile utrimque terminatum .

2. *Quia cum essent infinite parvæ non possent esse minores , ac per consequens essent nihil quantitatis , hoc enim solummodo non potest habere minus . Tum vero essent rationales hoc ipso , quod non possent esse minores : nec essent infinite parvæ , sicuti nihil quantitatis distat solum finite a quantitate finita , ideo sic dicta , quia finite tantum illud superat , nec potest distare amplius ; ne iterum ponatur infinitum utrinque terminatum , infinita nempe distantia inter ipsum , & quantitatem finitam .*

4. *Cum vero unum ex præcipuis argumentis adversariorum pro invehendis exiguitatibus irrationalibus sit æqualitas quadrati hypothenusæ cum duobus simul sumptis laterum trianguli rectanguli insidentis , idcirco ostendo exiguitates irrationales nihil conducere ad explicandam dictam æqualitatem , sed mirum hoc unice solvi ab hypothesi divisibilitatis usque ad finem .*

Quod utrumque ostendo in hunc modum : Nam exiguitates irrationales nequeunt facere , quod quadratum hypothenusæ sit æquale summis quadratorum inæqualibus , ut patet : Hoc autem mirum unice solvitur ab hypothesi divisibilitatis usque ad finem , ut infra ostendam .

Atqui æqualitas quadrati hypothenusæ est ad summas quadratorum invicem inæquales , ergo hanc æqualitatem solvere

non valent exiguitates irrationales.

Probatur minor: Omnis summa duorum quadratorum arithmeticorum in numeris integris est alteri summæ duorum quadratorum inæqualis, ut docebit ipse Catalogus numerorum quadratorum in libris arithmeticis digeri solitus. Atqui omne quadratum geometricum est arithmeticum in numeris integris, & æqualibus invicem exiguitate, in numeris nempe extrapositionum, quæ cum indivisibiles sint sunt partes aliquotæ in lineis, ex quibus pluribus vel paucioribus consurgit ex omnium confesso linea major, vel minor: sunt autem indivisibiles cum repugnet media extrapositio, nec possint invicem non esse immediatæ, ne recurrant absurda superius delibata negantium puncta immediata: ergo omnis summa duorum quadratorum geometricorum est alteri summæ duorum quadratorum inæqualis. Ergo æqualitas quadrati hypothenusæ est ad summas quadratorum diversas.

Restat modo ostendere, quod hoc mirum solvatur ab hypothesi divisibilitatis usque ad finem. Quod impleo sequenti argumento.

Posita divisibilitate usque ad finem, poterit exiguitas attenuari usque ad nihil quo casu non poterit augere quadratum eo vel maxime si ultra ipsum nihil diminuenda esset, quod impossibile est, sicuti minus nihilo dari non potest. Ergo si summa quadratorum excedat, vel deficiat a punctis contentis ab aliquo quadrato in nume-

mero, qui ut augeret aut diminueret illud quadratum, deberet aliquas ejus unitates augere, aut diminuere ultra nihil, hoc quadratum non esset nec majus, nec minus quadrato, qui summam illam æquaret directè: nam non haberet supra illud vel minimum possibile incrementum, vel decrementum: cum omne possibile incrementum, vel decrementum majus esset. Ergo posita divisibilitate usque ad finem idem quadratum posset esse æquale summis inæqualibus quadratorum.

Ex eadem ratione minora puncta possunt æquare plura: si nempe hæc ita operirentur a paucioribus, ut vix aliqua obliqua sub illis jacerent, tum enim cum excessus plurium non posset distribui in fractiones singulorum, utpote impossibiles, & minus nihilo, ita jacerent quinque puncta sub quatuor, ac si puncta quatuor essent inflata magis, aut quinque essent tenujora: cadentibus decussationibus ab extrapositionibus in immediationes, & vicissim, post certos tractus, ut de diametri decussationibus dictum est.

Solutiones directæ, quas potui colligere.

DIxerunt 1. Non posse nos determinare primum, ultimum, immediatum, & similia nec posse concipere: primum simplex.

Respondeo posse Deum, alias non cognosceret, quæ sunt: nam si non esset primum non esset secundum, & si nihil esset simplex, nihil esset compositum, nisi exiguitates, irrationales, qualitates has occultas, ac contradictiones ab eis involutas,

tas, & solvendas tueri animus esset. Sed tum solvere prius obiectas difficultates opus esset, ut præstolor.

Dixerunt 2. immediationem, seu medium lineæ compenetrari cum punctis proxime se tangentibus.

Respondeo, quod quæ penetrantur cum tertio, penetrantur inter se: ergo etiam puncta se tangentia penetrarentur, utpote penetrata cum tertio, nempe immediatione: quo casu non possent separari superficies corporum se tangentium, nec dividi posset linea quavis in medio: & solvenda essent reliqua argumenta quæ delibavimus adversus axioma illud Aristotelis: Individua juxta posita penetrari, si de veris, haud vero de solis Zenonicis individuis, contra quem solum rem agebat, intelligatur.

Dixerunt 3. Ex nihilo nihil fieri, ac proinde non posse coalescere extensionem ex nostris individuis.

Respondeo: Ex nihilo, & nulla illius dispositione nihil fieri quidem posse: haud vero, ex nihilo, & ejus extrapositione: fieri enim potest extensio, utpote quæ de sui natura hæc sibi elementa, & hinc eorum dispositionem devincit: quod ostendo brevi sic: Nam extrapositio de se ipsa est extensio: Si vero extrapositio quævis esset extrapositio quantitatis ad quantitatem, esset extrapositio multiplex, nempe quantitatis, seu extensionis: repugnat autem aliquid esse multiplex sui, nam idem esset majus se ipso, quod est impossibile. Deinde respondendum est dato illi argumento,

quo

quo ostensum est supra, nihil extensionis distare solum finite posse a quantitate finita. Demum omnis gressus motus est nova extrapositio: Si autem omnis extrapositio esset quantitatis extensæ, omnis gressus motus esset instantaneus, qui nempe in gressu ipso unius instantis, quo nempe transiret a puncto spatii ad immediatum extrapositum, conficeret plura puncta extensionis, seu quod perinde est extensionem aliquam. Ergo ne tot pertrahantur contradicta, extrapositio de se debet esse individui puncti, seu non extensi; quod est nihili extensionis.

Solutiones indirectæ, quas non rogaveram.

Obiecerunt: Euclidem docentem angulum tangentis cum Circulo esse minimum omnium, qui a rectis fieri possunt; posse tamen dividi in infinitum a lineis curvis amplioribus. Secundo radios omnes circuli æquales esse ac facere angulum rectum cum peripheria: Tertio plura alia ejusdem Euclidis theoremata.

Ad hæc autem satis factum in Libro, ubi nedum directa solutio data est sed etiam adiecta demonstratio solutionem ipsam confirmans: Eo te mittere cogit statuta brevitas, & sola hic quæsita solutio directa, cum pro indirectis etiam Liber prostet.

Dixerunt alii has esse speculationes inutiles, ac tricas mentis absque ullo emolumento.

Respondeo ita quidem rem se habere in Mathesi, cui satis est posse calculos suos

sa-

facere, ac ſtatuere proportiones totius ad totum, quin de individuis partibus cura ipſi ſit aliqua, ut rurſus initio hujus tractatus in Libro explicatum eſt. At vero ſi rem Philoſophicam ſpectes, nulla alia quæſtio magis eſt momentoſa, cum inde pendeant ſiſtemata ſolida, ac cognitio ipſa naturæ, quod rurſus docebit Liber: Quod vero ad tricas mentis ſpectat, repono tricas fore volentibus indemnia falſa, haud vero paratis rationem ſequi.

Obiecerunt alii D. Auguſtinum dicentem nihil abſurdius excogitari poſſe, quam dividi poſſe continuum uſque ad nihil.

Reſpondeo ſatisfeciſſe in Libro momento huic, quo te conferre neceſſe eſt, cum hic directis oppoſitionibus, quæ pene infinitæ poſſunt fieri, ægre admoveam aures.

Denique obloquuti ſunt de hac, & ſequentibus omnibus demonſtrationibus prænunciando illis adverſam fortunam apud Philoſophos novi ſubſellii, utpote quorum genius eſt alter, atque adeo e directo contrarius ſpeculationibus huiuſmodi, quas faſtidient, atque indignabuntur ſtudioſi illarum ſolummodo theſium quas certiſſima ſenſuum teſtimonia in diligentiſſimis experimentis confirment.

Reſpondeo me hæc non protuliſſe, ut placeam, aut indulgeam genio, ſed pro amore veritatis, quam ſola etiam ratio, eaque quandoque abſtruſa, & faſtidioſa conſequitur: Propterea vero ad Academias graviores hæc mitto, quandoquidem illæ ſunt totidem tribunalia, inſtituta Philoſophici iuris, & quemadmodum nullum tribu-

bunal reiicit ex indignatione, aut mala animi affectione, supplicem Judicii, sed unicuique iuxta allegata, & probata sententiam reddit, genius autem, propensio, aut simultas sunt affectiones hominum privatorum, quæ exulant omnino a publicis subselliis, ita ab illis nulla nulli erit timenda irrationabilium huiusmodi aspernationum, aut simultatum quas genius privatus singulorum forte minatur. Quæso autem, solutionem directam, non aliud, ut directum habeam experimentum de evidentia mihi visa demonstrationum, quas exhibui, & sciam deinceps, quanti possim facere argumenta producta, ac nunc putato iure possim adhærere propositionibus expositis, cum asserendæ cuique thesi maius nemini ius arridere valeat evidenti ratione, eaque vel perspicacioribus insoluta.

PROPOSITIO III.

Terra non movetur.

Præloquutio.

UT possit ex sententia succedere discrimen quæstionis tantæ, operæ prætium est disponere aciem adversus omnem causam, in quam solent aut valeant Adversarii reiicere experimenta, quæ meditamur afferre. Mens autem est colligere quietem Terræ ab experimento maximo vulgari, ac publico delapsus gravium, quæ in hypothesi adversa numquam caderent ad perpendiculum, interea quippe Terra longissimo tractu se perduxisset ad ortum, & redeuntia ab edito gravia illam in parte magis occidua puncto eorum vero descensus assequerentur.

Possunt vero, ac solent Adversarii respondere bifariam, vel dicendo grave proruens affici motu duplici, altero communi Terræ, quam prosequatur, sive instinctu quodam proprio sympathica, aut magnetica quadam vi, sive actione ambientis comitis Terræ, altero vero proprio gravitatis, quem possunt etiam confundere, ac pro eodem habere cum motu sympathico, aut magnetico: Vel dicendo fuisse impressum gravi a Terra ipsa motum ad ortum, quem propterea debeat cum proprio gravitatis conjungere.

Et

Et quidem pro afferendo gravibus motu communi totius Orbis ad ortum, qui nihil detrahat motui ejus proprio gravitatis, quemadmodum motus Navis neutiquam certat cum fingularibus nautarum perinde indemnibus, ac fi omnino illa quiefceret, producunt primo Oraculum Galilæum, veluti Propheticum, quo prædixit forè, ut experimenta probarent gravia in defcenfu non retardari vel minimum a motu Horizontali. Reapfe Florentinæ Academiæ contigit obfervare globum evibratum in Horizontem e Falconeto a faftigio cubitorum 50. pertigiffe ad folum tempore quatuor Vibrationum cum dimidio cum folo exceffu hujus dimidii a tempore, quod in pacifica lapfione idem globus abfolvit: quinque vero vibrationibus pondus duplo gravius e Columbrinetta ejaculatum decidiffe ad idem planum.

Pro fuadendo item motu impreffo gravibus ad confectandum motum Terræ aliud extat experimentum ejufdem Florentinæ Academiæ; nam explofo ab imo furfum ad perpendiculum ferreo globo e bellico tormento infidente Currui raptato ab equis exagitatis globus, in aere profequutus eft motum Currus, & delapfus eft in partem eamdem circiter Currus, e qua fuit emiffus.

His, aliifque, ut occurramus dabimus noffe primo grave ruens nihil habere motus communis terræ; aut ambientis. Secundo motum fympathicum, aut magneticum non fore, ut impediret declinationem gravis a perpendiculo, motumque omnem

ad

ad ortum fore contrarium gravitati, ex quo versus fieret, ut grave deberet exire a perpendiculo. Tertio demum grave non prosequi Terram motu impresso. Aggrediamur.

De motu communi.

DEFINITIO I.

Moveri motu communi alterius est gestari ab illo.

COROLLARIUM.

QUamobrem in præsenti Institutione quidquid movetur motu alterius debet ei incumbere, ac insidere propria gravitate non prævalente, aut hærere nexui aliquo superante vim gravitatis: Etenim singularis est proprietas motus qui dicitur communis, ut cessante altero a motu, cujus fertur delatione, debeat tantocius, ac præcise quiescere, & item participare ab eo quietem, ut motum.

DEFINITIO II.

MOveri motu proprio, prout in præsentia est moveri motu distincto a motu cujuscumque alterius mobilis, & si ab alio illum acceperit, vel erit totius illius motus in se translatus quiescente jam illo præcise, vel erit ejus pars cum detractione facta a motu impellentis adeo ut non moveatur motu relicto impellenti, sed ab eo detracto.

CO-

COROLLARIUM.

HInc moventur motu proprio juxta acceptionem hanc pro ecta omnia cum pergant abire motore abducto, aut quiescente. Quod si moveretur Ambiens ad easdem partes, eademque velocitate, non adhuc fieret communis hic motus projecto, ex quo non sustineretur ab ipso ambiente, cum ex dictis motus fiat alteri communis a solo mobili sustinente. Quare veheretur projectum a solo proprio motu horizontali accepto a projectione, eoque sensim deficiente inciperet sibi vindicare motus alter proprius gravitatis, cum detractione illius eo majori, quo hic prævaleret magis.

Moventur similiter motu proprio sympathica, & magnetica, sive dixeris ea quodammodo sponte ferri, ut conceptis verbis efferres, sive depelli ab agente quodam inviso, quæ responsio esset magis Philosophica cum secus sit impossibilis actio in distans. Nam eopse diceres moveri instar proiecti, propiusque ad verum, quandoquidem plus resistunt magnetica procul, quam prope, & graviora levioribus: quæ pugnæ si aliis etiam causis tribuerentur, numquam tamen habentur inter motus proprios, & communem, ut iam docebit sequens.

LEM-

LEMMA.

Motus communis, & proprius uniuntur indemnes, proprii vero cum utriusque diminutione invicem temperantur.

DEmonstratur prima pars. Nam motus communis mobilis est consectarius quietis ejus in subiecto gestante, cum subiectum non communicet illi suum motum, quam sustinendo illius gravitatem, cujus solius gravitatis nempe quietem hic appello: Quemadmodum vero motus proprius non opponitur cum dicta quiete in gestante, incumbit enim solo mobile, dum in illo deambulat; ita neque potest idem motus proprius opponi cum consectariis dictæ quietis in gestante, seu cum motibus participatis ab illo per quietem propriæ gravitatis in illo: Ergo motus communis, & proprius uniuntur indemnes, cum unus alteri non opponatur, nec sit impedimento. Ita cernimus perinde, eademque facilitate moveri nautas in Navi, sive quiescente, sive abeunte.

Demonstratur altera pars: Nam motus proprii opponuntur ad invicem: opposita autem non permisceri absque diminutione, & jactura compertum cuique est: Ergo motus proprii invicem cum utriusque diminutione temperantur.

COROLLARIUM.

UNde inferas, quod si in libero ambiente ex duobus motibus propriis collidentium unus transeat toto suo momento, atque inoffensus in mobile quod superatur, necesse

sit

ſit alterum motum hujus proprium omnino otiari, ac deficere: propterea quod motus hic alter reliquus in mobili ſuperato impediſſet recipere totum motum ſuperantis, quælibet enim actio unius contrarii in aliud eſt detractio ab actione alterius, veluti ejus impedimentum, ac proinde hæc non plene reciperetur in ſuperato contra hypotheſim.

SCHOLION.

Dixi hæc ita contingere in Libero ambiente, nam alia res eſſet ſi impellens non poſſet ullatenus retardari a reſiſtente, puta ſi globus ita eſſet late inſertus tubo ſolido, ut per illum non geſtaretur nec prohiberetur deſcendere ex propria gravitate; tum enim motus proprius deſcendentis non poſſet quidquam detrahere a motu tubi ad ortum cum terra, ac proinde in ea hypotheſi globus inſertus reciperet totum, atque inoffenſum motum tubi ad ortum, & una deſcenderet ad gravium centrum, quoties motus tubi ad ortum non eſſet ita vehemens, ut impetum impreſſum globo veluti projecto cuidam vincere non poſſet, aut detorquere gravitas ejus, prout accidit in projectis perniciſſime delatis ad Horizontem, non obſtante experimento Florentinæ Academiæ, cui infra ſatisfaciemus.

Ubi vero fiat colliſio in fluido permeabili, quale eſt aer, aut ambiens quivis inviſus collidentia, actionem quamvis ſui contrarii reciperent cum detractione propriæ: nam haberetur ſolus reſpectus momenti finiti ad reſiſtentiam, quæ quantumvis tenuis, haberet ſemper aliquam pro-

por-

portionem cum motu impellentis, ac proinde aliquid ab eo detraheret: Aer enim, vel alius ambiens invisus, utpote permeabilis, non resisteret omnino nec agmen faceret insuperabile: quod satis, ut detractio locum habeat. Age modo.

PROPOSITIO I.

Motus Terræ, aut Ambientis non est communis gravi cadenti dum versatur in aere.

DEmonstratur: Etenim cum grave cadat ex eo quod ab aere non sustinetur, nequit ab eo gestari, & eodem cum ipso motu deferri: ex def. 1., & cum non quiescat in aere, nec suffulciatur gravitatio propria, nequit participare motum consectarium dictæ quietis in subiecto, seu gravitationis suffultæ, motum ambientis, in quo non quiescit.

2. Motus gravium est proprius gravitatis, & collideret cum motu ambientis, per quem permearet: descensione sui, sive recta, sive obliqua: sed motus proprius, & communis numquam colliduntur, quemadmodum ad invicem non opponuntur ex Lem., ergo motus ambientis nequit esse communis gravi cadenti.

Nec apte opponeres experimentum gravis descendentis in declivio Mobilis Solidi, quamvis cum eo deferatur; idcirco enim ita in illo descendit, ultra motum utrique communem deferentis, quia cum sustineatur a dicto subiecto solido participat totum,

tum , atque eumdem illius motum; huic vero motui communi addit proprium in declivio qua ratione talis declivii in subiecto sustinetur quidem a lapsu perpendiculari; haud vero ab obliquo. Unde nulla fit motuum collisio, sed sola additio unius ad alterum. At vero descensus etiam obliquus qui fiat a gravi cadenti per fluidum permeabile , quale est aer , talis est non quidem ex declivio aliquo quod sit in aere, veluti in subiecto solido gestante, sed ex Victoria , ac præstantia momenti gravitatis supra vim ambientis sive qua sussulcientis , atque substrati , sive qua impellentis, ac proinde talis obliquitas esset tertius quidam motus resultans ex collisione duplicis motus oppositi , ambientis ad Ortum ; & gravis ad Terram : ac per consequens concedi prius deberet collisio motus aeris cum motu gravis , quæ motui communi ex dictis repugnat.

Experimentum vero quidem a me habebis ineluctabile, quo perspicuum fit grave in aere proruens nullo quidem motu ad ortum , sive communi , sive proprio : si propositionem quintam attente legas quo te remitto , ne bis idem cogar repetere : atque hæc sit ultima, atque experimentalis demonstratio expositæ propositionis.

Verum aliud denuo his Adversarii opposuere experimentum gravis descendentis in pelvi delata : ubi dicunt grave illud & comitari motum pelvis exacte , & fideliter tamquam sibi communem : unaque servare eamdem lineam descensionis ad pelvim, adeo ut si ceperit mergi a medio pel-

vis

vis pergat descendere per lineam, quæ est ad perpendiculum medio fundi: Ita testantur accidere quamvis aqua sit medium permeabile, nec sustineat grave illud.

Attamen cum venia talium testium respondeo experimentum hoc meram esse jactantiam, cum grave descendens in fluido delato vere mutat perpendiculum respectivum, quod cuique diligentiori observatu erit facile, sicuti nemini est incompertum naviculam, demersam in flumine non prosequi eodem passu cum illa, quæ undis insidet, cursum fluenti, dum sensim ad ima descendit.

Reliquum modo solvere experimentum Florentinæ Academiæ de globis e tormento bellico explosis in Horizontem: Respondeo globos hujusmodi ut primum incipiunt declinare a primo impetu versus gravium centrum celerius properare, quamvis per lineam parabolicam ipso recto descensu gravium simplici ob adiectam ad easdem metas propriam concitationem, atque moram profectionis horizontalis, compensare festinatiori hoc descensu, ad æqualitatem æmulandam pacificæ lapsionis ad perpendiculum. Atque ob hanc causam non ægre concederem Galilæo projecta in Horizontem pertingere ad terram eodem cum recta delabentibus tempore: ex eo quippe, quod descensus projectorum velocior compenset ad æquationem cum descensu simplici moram habitam in linea ad Horizontem: & sicut projecta Horizontalia quo longius pergunt eo citius feruntur, ac vehementiori subinde descendunt impetu; ita servetur sem-

femper æqualitas inter defcenfum fimplicem, & projectorum ad Horizontem. Quæ ratio forfan movit Galilæum ad præfagiendum experimentorum in hac comparatione confenfionem, non fpiritus quidam Propheticus, quo carebat.

Evidens ergo ex omni capite eft gravia, quæ defcendunt non moveri motu aeris, dum in eo verfantur.

De motu Sympathico, vel magnetico.

PROPOSITIO II.

Si grave cadens adiret Terram vi Sympathica, aut magnetica, Terra vero moveretur ad ortum, nullum adhuc grave caderet ad perpendiculum nobis refpectivum.

DEmonftratur; nam hæc vis Sympathica, aut magnetica, vel dirigeretur ad centrum Terræ, veluti centrum gravium vel ad eius fuperficiem: Utroque autem cafu, deberet declinare a perpendiculo nobis refpectivo ad lineam comparate, ad nos magis occiduam: Etenim, vis Sympathica, & magnetica quærerent Terræ centrum, aut fuperficiem via breviori, qualis eft veri perpendiculi, non refpectivi, hoc enim effet linea obliqua pertingens a puncto occiduo ad partem terræ orientalem refpectu primi defcenfus qualis facta effet Terra motu fuo; ubi e contra defcendendo per verum perpendiculum ad partem Terræ refpectu fui primi defcenfus, occiduam, citius perveniret, ac via breviori.

2. Vis Sympathica, & magnetica essent motus proprii ex corol. def.2.: motus autem proprii commiscentur cum utriusque jactura ex Lem. : Ergo, si etiam diceretur grave prosequuturum esse motum Terræ instinctu quodam, gravitas, quæ certe breviorem terræ accessum petit, detraheret aliquid a motu, qui esset sympathicus ad ortum.

Quod si subiunxeris motum sympathicum ad ortum non fore passurum detractionem aliquam, atque inoffensum transire in grave, tum grave numquam caderet ex Corol. Lem.

De motu impresso.

Superest igitur, ut possis solum confugere ad motum ad ortum, qui fuerit impressus ex projectione, dum grave sursum vibratur, ac deorsum mittitur, quemadmodum videtur confici ab experimento Florentinæ Academiæ.

Verum huic desperato receptui intercluditur omnis trames, si globum sinas delabi a latere Turris occiduo, nam sicut inde Turris non posset imprimere ullum impetum globo, cum abeat ad partes oppositas, nempe ad ortum, ita eo casu sola Turris ad ortum recederet absque globi comitatu, nam ambiens non posset ita illum adigere versus ortum, absque diminutione facta a gravitate in motum illum Orientalem, ut præcedentibus propositionibus actum est. Ergo ex ea parte globus descenderet extra perpendiculum nobis re-

spe-

ſpectivum, & cum arcu in ſpeciem ad occaſum, eoque ampliſſimo, demiſſus vero ex altera parte ſervaret perpendiculum nobis reſpectivum, quæ diſcrimina caſuum profecto non obſervantur.

Hæc ſatis eſſe deberent ad vindicandam Terræ antiquam quietem. Cum tamen Vates non ſim, ut reliquis omnibus conſulam ſubterfugiis, quæ poſſent captari, dabo alias propoſitiones, & abſurda quæ contrariam hypotheſim conſequerentur. Quare primum. Globum proiicias motu maximo occaſum verſus.

PROPOSITIO III.

In hypotheſi Terræ motæ globus hic in ſummo illius motu, & qui perniciſſimum æquaret Terræ migrantis ad Ortum rueret e veſtigio ad Terram præceps.

DEmonſtratur: nam in facta hypotheſi Terræ motæ globus in maximo, ac ſummo illius motu, & quantus eſſet adverſus Terræ, abſolute quieſceret, quamvis comparate ad nos videretur moveri quam citiſſime occaſum verſus, quemadmodum qui in Navicula delata ad ortum æquali paſſu Occaſum verſus contendens non recederet a confabulante e littore. Itaque globus ille ſe haberet perinde ac ſi validiſſime volveretur circa proprium centrum in eodem puncto, qui mox corrueret præ gravitate, utpote cujus deſcenſui minime refragari poſſet motus circa proprium centrum. Ergo in ſummo illo

motu, ac vix ab ore tormenti bellici eruptus rueret ad Terram præceps.

COROLLARIUM.

ITidem quo magis globus hic moveretur occaſum verſus, eo moveretur abſolute minus, ac plus gravitas prævaleret, unde projecta omnia feſtinantius, ac breviori confecto itinere delaberentur, quæ Occidentem, quam quæ Orientem ſolent, adirent.

Jam vero fac eumdem globum deferri ad occaſum minori motu, quam ſit contrarius Terræ, & animadverte motum hunc, ſicut cetera, ſenſim lenteſcere.

PROPOSITIO IV.

In hypotheſi Terræ motæ globus hic ageret contra motum motu extinſto.

DEmonſtratur: Etenim globus hic minus recederet a proiiciente, ſeu Proiiciens a Terra delatus minus ab illo recederet, quam ſi globus conſiſteret, cum ex hypotheſi minus accederet Occaſui, quam Terra ortui. Quamobrem globus hic ſub ſpecie acceſſus non admodum concitati occaſum verſus reapſe moveretur verſus ortum dumtaxat, ac per conſequens motus ejus Occaſum verſus jam eſſet extinctus, quemadmodum defeciſſet per quietem, qua magis opponitur motui ad occaſum motus ad ortum. Atqui ad ortum properat lentiori gradu, quam Terra, &

am-

ambientis; alias videretur nobis quiescere, & sensim lentescit motu in speciem directo ad occasum, quod esset sensim accelerari versus ortum, ergo agit continue, quamvis semper eo minus contra motum terræ, & ambientis, a quo absolute, & reapse cogitur ad ortum facessere, tametsi motus ejus Occasum versus fuerit extinctus vix natus, ergo globus hic ageret contra motum (ad ortum) motu extincto (ad occasum.)

Idem porro est argumentum omnino, sive mobile prosequeretur præfato tenore motum terræ actione ambientis, sive vi magnetica, aut Sympathica; contra nullum quippe motum prævalentem, qui non sit communis potest impetus projectionis in actuali retrocessione servari, quæ non fuerit ex collisione, quo casu non accederet ad ortum minus quam si quiesceret.

Demum sine globum hunc vibratum contra Occasum minori vi, quam sit terræ ad ortum, pertingere casu suo ad terram, & observa illum pergere iter suum Occasum versus.

PROPOSITIO V.

In hypothesi terræ motæ globus hic in terram delapsus deberet se convertere ad directionem oppositam primæ suæ projectioni, atque ortum petere.

DEmonstratur, nam quamvis specie visus fuerit contendere per aerem versus Occasum, absolute tamen movebatur

 dum-

dumtaxat versus Ortum, cum minus recederet a proiiciente, quam si immotus stetisset ex hypothesi, ergo in terra iam positus deberet pergere proficisci directione eadem non apparenti, sed vera, cum jam motus terræ evaserit illi communis, ac per consequens, deberet ortum petere.

Experimentum hoc pro coronide demonstrat rursus grave per aerem non ferri ad ortum ullo motu etiam communi, propterea quod quæ moventur etiam communi motu, cum vere deferantur motu gestantis, si in externum subiectum impingant, imprimunt illi motum qui major est ex duobus quos haberent communem, & proprium, puta si quis in navicula delata ad ortum motu ut quatuor pergat in occasum gressu ut duo versus amicum in litore, citius interea arripiat brachium, illum trahit imprudens ad se, seu ad metas naviculæ vi ut duo, quanta hæc superat motum illius proprium ad occasum: Quocirca sicuti impetus qui imprimitur in subiectum externum est ad metas communis motus dum hic prævalet, ita globus delatus ab aere, vel alio quovis ambiente inviso delapsus in terram, quæ esset externum gestans, & aliud ab aere, deberet in facta hypothesi, ortum petere, non occasum.

Collige pariter numquam fore in hypothesi terræ motæ, ut gravia delabentia in speciem ad perpendiculum resilirent eadem apparenti via, sed deberent reverti per lineam inclinatam ad ortum, quoniam reapse descensus specie ad perpendiculum esset

ſet obliquus ad ortum, nec faceret in collisione angulum rectum ſed acutum.

S U M M A.

MOveri motu alterius eſt quieſcere in adeunte, ſeu deponere in illo proprium pondus: Moveri vero motu proprio, prout hic, eſt adire novum locum per ſe etiam quieſcente omni alio. Hinc moventur motu proprio juxta hanc acceptionem projecta, ſimpathetica, magnetica, gravia, & ſimilia.

L E M M A

Motus communis & rectus uniuntur indemnes, proprii non item.

NAm motus communis eſt motus geſtantis, in quo omnis motus exerceri poteſt, ſicut in folio exarari poſſunt omnes lineæ, quin cum folio decuſſentur. Motus vero proprii ſibi mutuo opponuntur, & detrahunt, quia ſunt ſicut lineæ ſe decuſſantes quæ nequeunt coaleſcere in unam, niſi mixtam; & deficientem ab alterutrius ſimplici directione.

Hinc ſi alteruter motus in libero ambiente tranſeat inoffenſus in mobile, prior hujus alter motus ceſſare debet, quam pars motus retenti opponeretur plenæ tranſmiſſioni motus mobilis in reſiſtentiam.

In tubo ſolido, alia res eſſet quoad glo-

bum late insertum, ubi quia tubus retardari non posset ullatenus a globo intrinsecus indito, hic totum huius motum reciperet, quin amitteret motum proprium descensus, quoties tamen non esset incompossibilis cum motu ad ortum accepto, ut si velocissimus esset.

PROPOSITIO I.

Motus ambientis non est communis gravi cadenti.

Nam non sustinetur ab ambiente, alias non caderet ac per consequens ab eo non gestatur. 2. quia decussaretur cum motu ad ortum. 3. quia proiectum in occasum exiguo impetu delapsum in terram pergit adire occasum, cum tamen impetus, quem faceret in terram veluti subiectum externum quiescens respectu collisionis, quæ instantanea esset, contenderet ad ortum. 4. Grave magis ponderans non descendit magis ad perpendiculum gravi minus ponderante, ubi e contra navis magis onusta in flumine mergitur magis prope ad perpendiculum navi, quæ mergatur leviori: & hæc ipsa non prosequitur cursum fluenti æquali passu cum delata in eiusdem superficie.

Experimentum Florentinæ Academiæ non probat motum Horizontalem esse etiam ad centrum gravium, sed huius moram compensari a celeriori descensu subsequente, celeriori, inquam, descensu recto ad æquationem cum ipso. Addo Adversarios non

non habere paritates congruas ad illud explicandum juxta hypothesim motus terræ: Ejusmodi est formicæ descendentis per lineam delatam in horizontem, a qua gestetur; nam grave non gestatur ab ambiente, nec movetur motu spontaneo, ut formica.

Motus Sympathicus, & magneticus quæreret terram via breviori, ideoque extra perpendiculum apparens caderet ad perpendiculum verum.

Motus impressus ad ortum non haberetur in gravi demisso a parte occidua, Turris, nec ambiens illum posset imprimere absque jactura.

Demum in hypothesi Terræ motæ globus projectus summa vi in occasum rueret in summo illo motu, & citius semper projectis in ortum, quia in re vel nihil moveretur quam circa proprium axem, si æquaret velocitate contrarium motum ambientis ad ortum, vel multo minus, delatis in ortum. Cum vero lentescit sensim obsequeretur motui ad ortum cum resistentia, quam exerceret motus ad occasum extinctus, quod esset interfectum præliari. Denique post assequutam terram deberet ortum petere.

Hæc Sole clarius demonstrant terram quiescere.

Solutiones directæ, & nullæ.

Negarunt aliqui moveri motu communi illa dumtaxat, quæ deferuntur omnino contendentes gaudere communi

motu, quæ etiam sustinentur aliquantulum, licet non omnino.

Respondeo ea parte, qua non sustinentur, eadem non participare communem motum, ut patet.

Opposuerunt alii experimenta tum delatorum in Navi, tum gravis descendentis in pelvi translata, tum Florentinæ Academiæ.

Verum repetita crambe molestus fierem: His data est solutio: hanc vero confutare debent, loco volendi eam pluries repetitam.

Solutiones indirectæ atque extra hanc aleam.

Objecere motus retrogrados Planetarum.

Respondeo in Sistemate Tychonis salvari motus retrogrados absque motu terræ: Deinde sicuti quæ absorbentur a vertice fluidi sustinentis resaliunt motu retrogrado vel quæ feruntur per spinas ita non deest hypothesis physica pro explicandis motibus retrogradis Planetarum: deest vero pro explicando motu Terræ: quæ enim est vis creata apta transferre tantum pondus? Quod vero ajunt Planetas, & sidera esse totidem Mundos, & terras gravissimas mera est opinio, ne dicam fictio contra experimentum, quo cernimus illos natare, & deferri a levissimo fluido, atque agi a radiis ipsis solaribus, & propterea circa ipsum obambulare concinentibus Rhitmis, similique lege. Ob hæc, & alia

asse-

aſſero illa eſſe corpora vacua, & ideo majora eſſe quo editiora, proptereaquod in edito levius eo ſemper, ac tenuius eſt fluidum deferens: quæ poteris legere in Libro cum de his non ſit in præſens tractatio.

Aſpernati ſint alii quæcumque dicta ſunt, dicentes ad nihil inſervire ſpeculationes allatas cum pro uſu Aſtronomicarum viciſſitudinum commodior ſit, ac minus operoſa hypotheſis motus terræ.

Reſpondeo equidem digna eſſe contemptu, quæcumque a tenui meo marte pubeſcunt. De cætero Phiſicæ intereſſe plurimum quæſtionem hanc, quamvis Aſtronomia pro ſuis operationibus id juſque, deque ferat, inde enim pendet ſedem hominum diſtinguere a famulatu aſtrorum, & ſanitatem naturæ elementaris cognoſcere, ut ſileam de vaſtitate nimia, & præter omnem fidem, quam contraria hypotheſis pertrahit.

Contendebant alii motum communem accidere poſſe etiam gravibus cadentibus, freti experimento exiſtentium in Navi delata, e quorum manibus cadentia corpora ſervare volunt perpendiculum æque ac ſi Navis quieſceret: atque obductis ſibi oculis allato experimento noluerunt audire explicationes nec dare, quod globus e parte occidua turris delapſus abiturus eſſet extra perpendiculum apparens.

Reſpondeo me non poſſe cogere quemquam ad deponendum errorem, quem amplectitur ultra: neque ad accomodandum animum inſenſum diſtinctioni, quam re-

cusat audire. Hinc si quis vult rudifer ita sentire de gravibus cadentibus in Navi delata ut etiam delapsa retro a meta, quam petit, prosequi debeant aditionem ad illam, sentiant pro voluptate: cum hujusmodi non contendo, quoniam non ratione, sed voluntate reguntur. Aliis vero propono experimentum Navis quæ mergitur, in flumine, cu us cursum non ita, prosequitur, ut quæ ab eodem defertur in superficie: aliudque Phialæ delatæ in Ortum, & reclinatæ ut aquam fundat occasum versus, cujus orificium manu claudas vix dimissis aliquibus guttis, hoc enim potes in tuo etiam conclavi observare, nam si eodem tempore quo ultimæ guttæ terram attingunt phialam a motu cohibeas, numquam videbis respondere ad perpendiculum ultimas guttas cum orificio phialæ jam clauso. Acceditque ratio, nam si a phiala immota sinas cadere guttas, istæ erunt ad perpendiculum Phialæ, ergo si phialam cohibeas dumtaxat attingentibus solum guttulis, illa interea, dum guttæ ab Orificio ad terram pertingunt, recessit a perpendiculo ex hypothesi: Et quo e loco editiori sumpseris experimentum, eo evidentior erit observatus. Quomodo ergo potes velle quod recessus dimittentis grave pertrahat hoc secum ad comitatum sui recessus, cum hic non imprimat motum aliquem gravi demisso, contra quam contingat gravi dimisso e parte ipsa metæ, seu accessus ad metam?

PRO-

PROPOSITIO IV.

Datur Vacuum.

Prænotantur sequentia.

ANtiqua valde eſt quæſtio hæc, & uſque a primordiis Philoſophiæ : & nihilominus verſatur adhuc in ancipiti. Omnibus, quæ excogitata ſunt pro vacuo aſſerendo conſuluere ſaltem in ſpeciem Pleniſtæ, occurruntque etiamnum experimentis ipſis machinæ Pneumaticæ æthere quodam inviſo, qui omnia ſubeat, ac pervadat implens omnem locum ita ut nihil adhuc potuerit confici.

Democritus tamen præ ceteris exeruit argumentum, cui glorianter nimis proſpexiſſe putant ex eo ſolum, quod tantus Philoſophus non habuit, qui ex animo ſumeret eius partes : quod ego peragere ſatagam, ut via breviori, certiorique ſit tandem devenire ad finem momentoſæ adeo, ac prolixæ quæſtionis : & oſtendam Democritum rem penitus confeciſſe, ac demonſtraſſe omnino, quin umquam ei fuerit ſufficiens allata ſolutio.

Demonſtratio Democriti.

IN pleno nihil moveri poſſet, quin vel una totus Orbis moveretur ; vel accideret corporum penetratio : Primum, ſi

cor-

corpus locum cederet impellenti, Secundum si non cederet.

Plenistarum responsio.

OCcurrunt hi per fluida, utpote quæ circulo quodam facto locum cedunt corpori abeunti, ut retro ipsum se conferant: istamque fluidorum legem se convertendi circulari regressu ad locum deturbantis explicant sine Vacuo paritate Rotæ; quæ circumagitur indemni prorsus contextu proprio tum globulorum, qui inserantur canaliculis in se redeuntibus; impetus enim impressus primis cogit extremos ascendere, & reverti.

Adversus hæc subterfugia sit

PROPOSITIO PRIMA.

In pleno omnis motus, & resistentia agerent solum e directo in directum conflato ab hac uno agmine a resistentiis retro sibi positis eadem linea usque ad fines mundi.

Quare digressio hæc Circularis, quæ sola evaderet ab absurdis oppositis a Democrito esset omnino impossibilis.

DEmonstratur. In pleno figura resistentiæ cujusvis ex materia sive homogenea, sive heterogenea congrueret ad amussim, & omnino figuræ, & superficiei attingenti mobilis impellentis; nam si angulus aliquis interciperetur, hic esset vacuus: ergo mobile ad resistentiam se haberet, ut superficies plana ad superficiem pla-

planam ; nam figuræ omnes , quæ congruunt perinde se habent ac superficies planæ ad invicem comparatæ ; utrobique enim quælibet minima pars motæ superficiei tangeret æqualem, & congruentem sibi uno, & eodem tempore , quo reliquæ tangerent alias sibi æque congruentes. Atqui superficies plana resistens superficiei planæ e directo impingenti impellitur cum corpore , cujus est superficies in aliam e directo retrorsum sibi positam uno, eodemque tempore, quo impellens eam tangit., idemque dicendum de reliquis e directo insistentibus usque ad fines mundi , imo de omnibus circumstantibus, incumbentibus , vel suffulcientibus lineam resistentiæ perculsæ, si velles motum alio convertere moliturus circuitionem prædictam ; in omnem enim partem , in quam declinaret offenderet in pleno agmen superficierum usque a finibus mundi obnitentium junctis viribus , & eodem tempore, atque obstruentium, ut ita dicam, lapidibus quadris semitam illam : ergo in pleno motus omnis in directum dumtaxat ageret , & omnis resistentia lineæ usque ad fines mundi protensæ e directo certaret motum impeditura , aut receptura cum concussione totius Mundi, seu lineæ sibi retro positæ, & pertingentis usque ad fines Mundi.

COROLLARIUM

1. Cum vero resistentia e directo composita ex omnibus retro positis sibi usque ad fines Mundi uno agmine ob-

si-

sistentibus, tot cumulet momenta quot sunt partes extrapositæ in linea illa pœnæ infinitæ longitudinis, hinc nulla est durities scopuli aut montis quæ comparari posset resistentiæ cujuscumque fluidi quæ in pleno superanda esset ut posset mobile proficisci.

2. Collige, nec fore possibile in pleno resistentiam e directo obiectam converti ad circularem regressum; etiamsi mobile reliquisset retro sibi spatium aliquod vacuum; nam primo ne aperiretur, ac relinqueretur hoc vacuum resisteret totus Mundus e directo oppositus, etenim vacuum illud esset posterius natura motu mobilis, quem non permitteret ex causis, & absurdis Democriti memoratis: 2. dato etiam hoc vacuo, quod evenerit per penetrationem factam mobilis cum resistentia, adhuc in ea hypothesi naturaliter impossibili partes e directo perculsæ non possent declinare ad latera, ac moliri circularem regressum dictum, quia superficies plana, seu congruens nequit agere ut superficies non plana, aut non congruens, aut non resistens æquali, ac Summo momento in omnibus suis partibus obiectu totius Mundi, nec iste Mundi totius renixus posset ex eadem causa esse minor ad latera, quam e directo contra leges resistentiæ congruentis ut admitteret digressionem, seu motum conversum ad latera delineaturum circuitionem prædictam facilius, quam directum. Quapropter vacuo illi possent accurrere solæ partes retro prosequentes mobile.

Itaque, in pleno motus omnis in directum

ctum producere tantum posset motum in directum, ac cum omnia corpora e directo resistentia se proxime tangerent, totus mundus illi uno agmine resisteret, ac per consequens aut movendus esset totus, aut sine penetratione nihil moveri posset.

Tametsi, evidentissime liqueat per allatam doctrinam, ac probationem primæ hujus propositionis motum circularem non fore possibilem in pleno, si ceperit per directum, tum ob resistentiam vincendam totius Mundi obiecti, tum ex defectu causæ quæ posset motum directum contorquere, ac convertere in circularem, tum ex æqualitate impedimenti ex omni parte ad digressionem non minus, quam ad profectionem directam. Nihilominus ut magis adhuc occludatur via receptibus, evincam præterea, quod

PROPOSITIO II.

Sine vacuo nullum daretur fluidum in Orbe, nullum discrimen figuræ in corporibus aut speciei; sed omnia æque conflarent unum solidum durissimum, atque homogeneum.

DOmine fluidi significo corpus proxime indifferens ad omnem motum suscipiendum etiam diversum; & contrarium eodem tempore in diversis suis partibus, absque eo quod moveatur una eodem communi motu, & eodem tempore reliquum fluidum, per quod tantum successive propagatur motus, cum hujus divisione, ac diminutione.

Hinc

Hinc Rotæ, & globuli in Canaliculis nunquam referre possunt veram fluiditatem, cum hæc moveantur una eodem communi motu, non diviso, aut diminuto, & eodem tempore. Verum hypotheses illas posthabeo etiam ex eo quod non sustinerent motus omnes possibiles etiam contrarios, sed summum imitarentur fluida in quibusdam motibus: dum opera Dei & naturæ perfectiora censenda sunt quoad fieri possit, ex communi lege Philosophorum: his autem perfectior est fluiditas perfecta, & absoluta, quæ per sola vacua insita facillime explicatur, ut videre est in Libro: ex quo cogimur eo magis ita censere, quod nulla sit necessitas confugiendi ad Deum, veluti artificem peculiarem qui aptaverit machinas pro motibus solis prævisis, quodammodo ad decipiendum, atque ad imponendam fluiditatem perfectam, cum possimus per naturam explicare ne dum motus illos, sed omnes & absque dedecore illius concinnationis non necessariæ, quam ad fallendum, ac depromendum opus imperfectius, ac minus præstans naturali perfecta fluiditate. Jam vero

Demonstratur Propositio. Sine vacuo una esset omnium corporum structura mechanica, hoc est pleni, in quo perinde, ac in vacuo vel spatio inani nulla esset discretio partium, aut figurarum, nam quæ pars figurata dici vellet non esset magis prope juncta in suis partibus, quam cum extimis proximis.

Respondent Adversarii, equidem nihil esse in Mundo ex propria structura perfecte

ctæ plenum, cum debeant omnia permeari a fluido tenuissimo, quod ætherem vocant: Hujus itaque gratia, atque ut habeat undique vias terminari partes corporum variis figuris, a quibus hic discernitur motu quiescentibus illis.

Contra quæ sic infero: Ergo si omnia quiescerent, & ipse æther sisteret, ac deficeret omni motu, tantocius desinerent in corporibus discrimina figurarum, ac structuræ, unde emergunt diversæ horum species: nam æther impleret hiatus omnes, nec distingueretur motu a partibus corporum immotis. Atqui in instanti percussionis, quo mobile incipit proficisci, & imprimis in proxime objecta corpora concussionem, & impetum, ut locum sibi dimittant omnia quiescunt; propterea quod in instanti impossibilis est omnis motus ex demonstr. 2., & ex Lem. 1. demonstr. 65. ergo in instanti percussionis, & profectionis mobilis totus orbis objectus est unius structuræ, absque figuris discernentibus partes corporum, & consequenter absque ulla diversitate speciei, & maxime fluidorum a solidis.

Porro idem dices de reliquis instantibus singillatim quoad durat inceptus motus, perinde ac habes exemplum in vita hominis, quæ individua est quovis instanti, quamvis non sit individua longa ætas decursa.

Obloquuntur adhuc Adversarii dicentes vel in ipso instanti percussionis distingui figuras corporum in pleno per differentiam mobilitatis, æther enim est summe mobi-

quamvis pro eo instanti non moveatur, partes vero corporum sunt immobiles.

Nihil horum: Sine vacuo omne corporeum obiectum mobili perrecturo esset immobile; & quidem primo quia partes ejus invicem adhæresscerent ut continuorum, ratione immediati & integri contactus, qui tota est causa necessitudinis, atque colligationis continuorum, ut ostendam demonstr. 9. de materiæ vi actuosa: Et quidem quælibet pars ætheris major nihilo esse debet, ac proinde constare debet partibus quantitate dividuis, quæ tamen nullo alio nexu, glutine, aut causa in atomum illam coalescunt.

Hinc cerne hypothesim ætheris ubique fluentis non recte se habere cum pleno: nam tunc totus æther conflaret necessario ex omnibus sui partibus solidum unum durissimum, eo vel maxime, quod nulla ejus pars, aut atomus posset umquam ab altera facessere, cum intercapedinem, quæ aperiretur, non posset aliud tenujus fluidum subire, ac implere; quandoquidem ex hypothesi æther est corporum omnium tenuissimus, nec posset in infinitum attenuari ex demonstr. 2.

Idem contingeret si discederet a superficie corporis, quam tangebat. Quare deberet adhærere etiam corporibus quibus properat: Quomodo ergo moveri umquam posset, aut esse insensibilis tactui, aut innoxius corporibus delatis?

Secundo præcisa etiam adhæsione prædicta omnes partes corporum, & omnia corpora essent immobilia, ob resistentiam totius

tius Mundi ad omnem eorum motum prælibatam prima prop.

Itaque in pleno nulla esset differentia mobilitatis, nulla motus comparate ad percussionem mobilis, nulla figurarum, aut per hiatus aut per discrimina motus, aut mobilitatis, ac proinde nullum esset fluidum absolute dictum ac per consequens nullus motus rectus absolvi posset circuitione fluidorum, sed ad omnem motum vel totus Orbis eodem tempore movendus esset, aut penetratio eveniret, prout optime obiiciebat Democritus.

S U M M A.

SI cætera sint paria, ut esse ostendam infra, item non posset in pleno motus directus converti ad alias metas, ut non posset in vacuo, nam ut in ramo ex omni parte nulla esset resistentia, & ideo potior esset ratio, ut pergeret via incepta in directum, ita in pleno esset æqualis resistentia ex omni parte, ac proinde similiter potior esset ratio, ut pergeret via incepta in directum.

Quod vero in pleno esset æqualis resistentia ex omni parte probatur in hunc modum. In pleno ex omni parte resisteret totus Mundus, ergo esset æqualis resistentia ex omni parte.

Probatur antecedens: Tunc resisteret ex omni parte totus Mundus, quando quælibet collisio in resistentiam tenderet in dire-

rectum, nempe & prima, & secunda, tertia ac reliquæ proxime retro, etenim linea omnis recta producta pertingit ad fines Mundi : Atqui in pleno quælibet collisio in resistentiam tenderet in directum, ergo in pleno resisteret ex omni parte totus Mundus.

Probatur minor In pleno quælibet collisio in resistentiam esset qualis plani in planum perpendiculariter incidentis, seu quod perinde est, esset ad resistentiam omnino congruentem : alias quæ non congruerent admitterent vacua : Sed collisio perpendicularis plani in planum, seu ad resistentiam omnino congruentem tendit in directum, ut liquet, ergo in pleno quælibet collisio in resistentiam tenderet in directum.

Ergo in pleno resisteret ex omni parte totus Mundus, ergo esset æqualis resistentia ex omni parte, ergo sicut in vacuo, ita in pleno nullus motus directus posset converti ad alias metas, ac per consequens non posset contingere, quam cum motu totius Orbis, aut penetratione.

Modo ostendo quod cetera omnia sunt paria : Nam primo nulla pars resistentiæ esset minor altera, cum retro illam ageret e directo totus Mundus ex eadem causa, quare non essent partes aliæ mobiles, aliæ immobiles, quoniam omnes essent immobiles nisi impetus mobilis superaret momentum totius Mundi. Secundo nulla esset discretio structuræ mechanicæ, aut figurarum, ac consequenter specierum corporum, etenim figuræ non discernerentur hiatibus, quia hi essent vacui, non discernentur

motu

motu partium inter immotas, propterea-quod in instanti percussionis, & quoad ageret motus impellentis, respectu hujus omnia quiescerent repugnante motu in instanti, nec denique differrent mobilitate, ut dictum est dudum, Tertio quia omnia corpora, & omnes partes corporum invicem adhærescerent ob immediatum integrum contactum, qua unica causa adhærent continua, & partes ipsæ ætheris uniuntur in atomum majorem nihilo : qui præterea æther non posset sejungi e partibus sui fluenti, aut corporum, quæ tangit sine vacuo, eo quod fluidum tenujus non existat aptum implere intercapedines illas, nec æther, vel aliud quodvis corpus attenuari possit in infinitum ex demonstr. 2. Quamobrem ipse æther esset durissimum solidum.

Hinc si Deus paravisset ad imitandum fluidorum motum rotas,aut canaliculos circulares prædictos,egisset primo contra legem communem naturæ, quæ exigeret eo casu eamdem adhæsionem Rotæ, ac canaliculi, globorumque cum ambiente, quam habent in suis partibus 2. non imitaretur per illas machinas motus fluidorum, nam hic est successivus, & cum diversitate momenti in diversis sui partibus, in solidis autem illis machinis esset tonicus & simultaneus, & idem in omnibus eorum partibus. 3. Demum per illas machinas non posset explicari fluiditas perfecta & cum indifferentia ad omnes motus possibiles : Jubet autem dignitas Dei, & lex Philosophorum æstimare de Deo perfectiora, posthabitis imper-

per-

perfectioribus. Quare in pleno nihil esset mobile, nihil diversum inter corpora.

Solutiones nullæ.

Protulerunt multa, sed extra aleam omnia, cum indigerent potius nova explicatione demonstrationis, quam solutione: Quare hic maxime opus habeo, quod vim argumenti percipiant.

Obiecerunt asseclæ Renati impossibilitatem vacui propterea quod omne spatium corpus sit.

Sed spatium nihil esse docet Lem. 2. seq. Demonstr. ac per consequens infinitum esse debere, ubi e contra Mundus finitus est, non indefinitus, cum ita repugnet extra mentem indefinitum, ac Chimæra.

Institerunt canaliculis, & rotis, ut ostenderent explicari per ejusmodi machinas motus omnes fluidorum absque vacuis: sed ad hæc responsio est data in prop. 2.

PRO-

PROPOSITIO V.

Projecta pergunt per actionem ambientis, in quo decurrunt.

Prælibantur nonnulla.

DEFINITIO

Morula est motus detentio, seu quies major unico instanti.

EXplicatur : Nam motus ipse est quies instantanea in omni puncto loci, per quem transit : alias si moveretur uno instanti in puncto loci, hic esset motus instantaneus, si vero divideretur & instans in duas partes, non esset amplius instans nisi prima illius pars, quam si denuo dirimeres pro reiicienda quiete motus in puncto individuo, nos pariter secaremus partes omnes novas ad infinitum, ut inde esset inferre motum quemlibet utcumque minimum absolvisse infinitas extrapositiones temporis, & loci, quo nihil absurdius. Nequit ergo in dubitationem adduci quies motus in individuis loci, & temporis : Ex quo fit quietem individuam non opponi ad motum, sed solam dividuam, & majorem unico instanti, quam appellavimus morulam.

AXIOMA.

Tempus est omnium motuum possibilium velocissimum.

IDcirco enim motibus omnibus possibilibus præsidet, tamquam index & mensura, per quam etiam definitur.

Deinde si motus aliquis eidem antecelleret velocitate, hic esset successive in pluribus punctis eodem instanti, quod est fore, & non fore instantaneum duplici involuta contradictione.

Ne tamen inde quis potius animo contradicendi se pararet ad negandum tempus ipsum primum: sit.

LEMMA I.

Dantur instantia individua temporis, & puncta spatii similiter individua.

DEmonstratur prima pars. Nam vivimus omnes hac luce adhuc fruentes: Vita autem vel præterita, vel futura nemo potest vivere, ergo quot vivunt in Orbe, totidem solo præsenti individuo potiuntur, ac per præsentia individua continue decursa ætatem sibi comparavere, quam obtinent. Etenim partes omnes, quæ possent excogitari in præsenti essent præteritum, & futurum, in quo nemo vivit: Ergo instans individuum temporis ita reiici nequit, ut vita præsens, qua nihil certius.

De-

Demonſtratur pars altera. Nam poſita individua exiguitate inſtantium temporis, motus ille, qui morulas non exciperet, non poſſet uno inſtanti attingere minus puncto, nec magis, cum nequeat haberi motus inſtantaneus, utpote qui eſſet, & una non eſſet motus. Ergo reiici nequeunt puncta ſpatii æque individua ac Temporis.

COROLLARIUM.

HInc infer non poſſe inter impoſſibilia cenſeri tempus primum: quandoquidem hoc coaleſcit ex inſtantibus individuis, quæ in omnium vita deprehendimus: Quo eodem experimento demonſtratur tempus primum, ſublatis etiam aſtris Cœli, & firmamento non eſſe quid fictum, aut imaginarium, ſed verum, quemadmodum non ficte viximus, aut nunc vivimus.

Attamen aliqui imaginarium ac fictum dixere ſpatium, quo etiam ſubterfugio veritatem etiam primi temporis interturbant. Quare ſit.

LEMMA II.

Datur ſpatium non fictum ſive in mundo, ſive extra, & in vacuo.

DEmonſtratur. Adeat quis confinia Mundi, inde vero exporrigat brachium foras: Vel quid reſiſteret brachio, illudque repelleret, & tum diceres ſpatium circumpoſitum Mundo eſſe duriſſimum quid, adeo illud procul faceres a fictione, vel

obiecto imaginario, vel nihil resisteret brachio, ne illuc propelleretur, tum vero exciperetur in spatium non fictum, sicut non ficte brachium juxta hypothesim extra Mundum extenderetur.

Et quidem spatium nihil aliud est, quam capacitas excipiendi corpora: Capacitas vero excipiendi corpora est nihil esse, quod corpori impedimento esse possit: Quoties itaque non fingatur, seu falsa non sit negatio hæc, spatium habetur verum, sicuti, si negatio non esset vera, verum haberetur impedimentum, quod esset occupari spatium corpore impediente accessionem alterius. Itaque extra Mundum, & in vacuo datur absque ulla fictione spatium verum.

Modo aggrediamur demonstrationem pollicitam, cui gradum facient duæ propositiones.

PROPOSITIO PRIMA.

Si motus localis non summus involvat morulas, projectum rapiditatis non summæ nequibit vi sui impetus impressi post primam morulam pergere, seu resumere motum.

Demonstratur: Morula est plurium instantium quies ex def., in qua propterea extinguitur motus, utpote cujus morula est ipsa mors, decidiumque: Atqui a privatione ad habitum nihil de se potest regredi, seu a morte ad vitam, a non esse ad esse: quod præterea confirmatur ex alio axiomate dicente, quod idem ma-

manens idem semper facit idem, nam mobile jam quiescens a pluribus instantibus debet pergere in quiete, in qua jam manet, & sicuti vita non habuit ad excutiendam a se quietem in secundo instanti, ita a fortiori non potest eam habere ad resumendum motum in tertio, aut quarto, ceterisque, si maneat idem, hoc est si nova non fiat eidem accessio repetiti impetus, quem causa aliqua extrinseca illi iterum contulerit, quod esset contra hypothesim sermonem nobis facientibus de solo primo impetu accepto, ac de vi illius præcise: ergo, si motus localis non summus involvat morulas, nequibit proiectum rapiditatis non summæ vi sui impetus pergere post primam morulam, ac resumere extinctum motum, quod erat demonstrandum.

PROPOSITIO II.

Motus omnis non summus involuit morulas.

DEmonstratur argumento Zenonis. Nam sine morulis motus omnium possibilium lentissimus esset possibilium omnium velocissimus: Etenim motus omnium lentissimus non posset in duobus instantibus extrapositis temporis minus facere duobus punctis extrapositis spatii, videlicet ni subiret morulam in secundo instanti: At nec magis duobus iisdem spatii punctis conficere posset motus omnium possibilium velocissimus, cum instantaneus esse nequeat:

 ergo

ergo motus lentissimus par esset velocissimo, æquaret nempe tempus ipsum primum.

THEOREMA.

Projectum defertur, ac manuducitur ab ambiente.

Demonstratur. Constat experimento projectum sensim lentescere, ac pergere in sui latione usque ad infimos gradus motus inertissimi, ac consequenter motum illi impressum a proiiciente, pluries extinctum in quavis saltem nova retardatione suscepta juxta prop. 1., & 2. sæpius ei redditum fuisse a causa aliqua extrinseca, cum idem ex se nequeat regredi a privatione ex prop. 1. Atqui causa alia nequit proferri, quæ illi contulerit novam vim abeundi præter ambientem circumfluum, propterea quod non aliud agens illi est proximum, & in distans nihil agere potest ex communi, & certissimo axiomate, ergo a solo ambiente defertur, ac manuducitur, quod erat demonstrandum.

Verum misso etiam argumento ducto a morulis: Adde nullam actionem operari posse sejunctam a sua causa & subiecto, cum subiectum sit quod agit per actionem, nec possit agere in distans, ac nequeat actio, quæ præcise incorporeum quid est, corpus agere, aut movere, quandoquidem inter causam & effectum, agens, & passum debeat dari proportio.

Fit inde impetum non posse ita hærere mo-

mobili, ut pergat illud deferre sejunctus ab impellente, & rude hoc esse figmentum sensuum, Ideamque obscurissimam, ac repugnantem veræ Philosophiæ docent principia rationis hic delibata, & similia illis, quibus qualitates occultæ Peripatheticorum reiiciuntur.

Ergo si in projectis non renovetur actio ad omnem gressum, eamque imprimat inmobile Agens proximum, & immediatum, quale potest esse solus ambiens, impossibilis esset omnis latio projectorum producta: & in vacuo omnis projectorum profectio repugnaret.

COROLLARIUM.

NEc movere possunt contra perspicuum adeo ratiocinium utrum experimenta extra aleam facta a Galilæo, & Borello ceterisque industriis, ac solertissimis viris, qui instar fluminis navigium pertrahentis prora conversa ad partes oppositas illis, in quas flectitur clavum, rem hanc judicare putaverunt facta jaculis quibusdam cauda inclinata versus quam apex eorum convertebatur; Etenim ambiens non debet fingi, moveri cum projecto, illud trahendo secum veluti onus delatum a flumine, sed relinqui debet in sua quiete, eventusque reiici in vim ejusdem elasticam, dum a violenta compressione perpessa per intrusionem projecti primo iactu factam coactus circa proprium axem evolvi in propriis bullis, in idem repercutit expansione intentata retro ad punctum, a quo fuit re-

fricatus, ac compressus. Quin & si deficeret hypothesis quævis, præstat omni experimento demonstratio expensa.

S U M M A.

Projecta deferuntur ab ambiente.

PRobatur: Si motus non summus constaret morulis, Proiectum non posset post primam morulam resumere gressum absque novo impellente sibi proxime applicato: Atqui omnis motus non summus includit. morulas, ergo post primam morulam non potest resumere gressum absque novo impellente proxime applicato: ergo, cum nihil ei sit proxime applicatum nisi ambiens in quo defertur, ab hoc solo impelli potest: ac proinde proiecta deferuntur ab ambiente.

Probatur minor, nimirum quod omnis motus non summus involvat morulas, nam sine morulis motus omnium lentissimus esset velocissimus in summo, cum non posset uno instanti conficere minus puncto extraposito indivisibili, quo nihil maius posset conficere motus in summo velocissimus: ne dicatur instantaneus qui impossibilis est.

Quod si quis inficiatur dari instantia temporis individua, vita nostra ipsamet est eorumdem ineluctabilis demonstratio, utpote quæ per solas præsentias successivas præsenti, quod instans est, ætatem omnem contexit. Præsens autem est individuum ex ipsa sua essentia, quemadmodum ex ipsa

sua essentia non est præteritum, nec futurum: Quare si divideretur, divideretur in præteritum, & futurum, seu in id quod non est præsens; ergo quoties divideretur non sumeretur purum præsens contra hypothesim: nam hoc ita repugnat dividi, quantum repugnat præsens non esse præsens.

Positis autem instantibus temporis nequeunt reiici puncta spatii individua: id nempe, quod motus unico instanti posset conficere.

Nec revocari posset inter figmenta spatium, etiam incorporeum: nam exporrecto extra fines Mundi brachio vel quid ei extra Mundum resisteret, tum vero illud esset durum quid nedum quid reale: vel nihil ei resisteret, ergo vere spatium ibi est, in quo recipi possunt corpora, seu ubi nulla esset resistentia corpori recipiendo.

Probatur secundo, ex quo impetus sejunctus ab impellente Chimæra est, non enim esset corpus præcise, nec spiritus, nec res, nec nihil quemadmodum opponi solet qualitatibus occultis Peripatheticis. Et si daretur etiam esse actionem sejunctam ab impellente non haberet proportionem cum mobili, puta corporis ad corpus: ac per consequens otiosa esset, atque inutilis, cum non posset corpus agere, aut deferre.

Solutiones.

OBiecerunt multa ad probandum posse ad infinitum accelerari motus.

Sed his obiectionibus occurritur in Li-

 bro

bro ubi de divisione Lineæ usque ad finem agitur : Et ibi ostenditur posse accelerari solum usque ad certam velocitatem non amplius. Illuc te conferre ne pigeat.

Exprobravere alii, dicentes totum argumentum factum esse fallaciam, & similem illi, qua olim contendebant impossibilem esse motum, quoniam in singulis instantibus est quies.

Sed video ultronea dicta, quæ probatione deficiunt. Quantum vero attinet ad antiquam fallaciam, ejus utique vitium proferam, quod illi in meo argumento fortasse non deprehendent. Vitium antiquæ ratiocinationis adversus motum est, quod non percipiebant motum esse quietem quidem in singulis instantibus, sed in novo semper puncto spatii distincto. Quare sicuti motus in unico instanti non datur, sed in pluribus, cum sit successio quædam, quemadmodum tempus, ita primam solam partem probabat argumentum illud, haud vero secundam : nam tempus ipsum in singulis instantibus non est tempus, ex quo tamen non sequitur ibidem non esse tempus in pluribus. Morulæ autem a nobis definitæ extinguunt motum omnem, quia sunt plurium instantium quies in eodem puncto. Unde pro illis alia melior solutio excogitanda est.

Alias vero confutationes thesis expositæ habes in Libro : Indirectis enim hic vacare non teneor.

PRO-

PROPOSITIO VI.

Ideæ non materiales præcipuæ mentis, ac ſoli intellectui, veluti ejus lux, obiectumque formale perviæ, atque elucentes componuntur, atque afficiuntur nexu intelligibili identitatis, qui ſubſtantivo verbo exprimitur.

Prænoſcenda.

LEMMA I.

Nullum ens abſolutum opponitur contrarie alteri.

DEmonſtratur: nequeunt inter ſe opponi contrarie, quæ ſimillima ſunt uni tertio Enti ſimpliciſſimo. Atqui omnia entia abſoluta, quatenus habent de entitate abſoluta ſunt ſimillima Deo enti ſimpliciſſimo, & a quo entitatem acceperunt ſibi datam in ſimilitudinem primi illius entis, quod omnium poſſibilium eſt exemplar, atque Idea puriſſima, ergo nullum, ens abſolutum, quatenus habet de entitate abſoluta poteſt alteri contrarie opponi: Etenim ratio entitatis abſolutæ eſt perfectio ex illis, quas vocant ſimpliciter ſimplices, quæ in Deo propriiſſime eſſe debent, ut in confeſſum omnium venit.

Rurſus contraria maxime diſtant ſub eodem genere. Porro cum genere ſunt differentiæ, quæ abſolutæ dicantur; ſunt

quippe omnes ens, ergo nequeunt hæ invicem contrarie opponi; alias idem ens secundum idem reale sui esse opponeretur cum altero, & non opponeretur, utpote idem cum illo. Ergo nullum ens absolutum in eo, quod habet de absoluto, opponitur alteri contrarie.

COROLLARIUM I.

EX his collige album, & nigrum, ceteraque naturæ contraria pertinere ad classem relativorum, quatenus eorum differentia pendet ab actione, quam exercent in sensus, quorum vitalem facultatem determinant ad exhibendas species visioni, aut reliquis sensibus invicem contrarias, cum species ipsæ sint relativum quid ad sensationem.

COROLLARIUM II.

INfer pariter differre entia physice primo in eo solum, quod plus ejusdem Divini boni acceperit creatione unum præ altero: istaque est ultima realis resolutio, & analysis attributorum metaphysicorum, quæ cujusdam inter se contrarietatis aliquando inferunt speciem.

COROLLARIUM III.

ITem perfectiones creatas Deum eminenter continere intelligas eo sensu, ut eminens hæc compræhensio resolvatur in habendum vere, & propriissime quidquid ab-

so-

ſolute, & ſimpliciter perfectionis adeſt in Creaturis, ſed modo perfectiori, hoc eſt cum excluſione imperfectionum, quæ contrahunt, ac circumſcribunt perfectiones creatas.

COROLLARIUM IV.

QUæ cum ita ſint, proclive eſt inde deducere non opponi contrarie inter ſe materiam, & mentem, materiale, & immateriale, corpus, & Spiritum, nec diſcrepare per quid entis utrimque alteri contrarium, ſed per quid non entis, ſeu per magis, & minus boni creatione adepti. Quid autem hoc ſit, aperiet.

L E M M A II.

Materia, ſeu corpus, & Spiritus differunt primo in majori amplitudine ſubſtantiæ, quam hic præ illo eſt conſecutus.

AMplitudinem ſubſtantiæ appello vim exiſtendi ſimul in pluribus ſpatii partibus exiſtentia eadem, & individua: amplitudinem vero majorem, qua nedum ens ita valet exiſtere, verum etiam habet operari inter obiecta dividua actibus individuis. Hanc ſolius ſubſtantiæ ſpiritualis propriam eſſe contendo, illam vero etiam materiæ. Quibus ut ſatisfaciam, oſtendam primo poſſibilem eſſe in Creaturis amplitudinem dictam ſubſtantiæ, deinde hac gaudere materiam ipſam, maiori vero ſubſtantias ſpirituales, nactumque erit diſcrimen

men entium magni adeo momenti in Philosophia vertente. Agedum.

Quod possibilis sit amplitudo substantiæ in Creaturis, demonstrat immensitas Summi Dei, quam ne dum potentia existendi ubique, sed actu ipso infinito præditam esse docet tum Fides, tum lumen rationis cuique datum. In Deo quidem est infinita hæc amplitudo, quia infinitus est ipse. At vero in Creaturis posse maiorem esse, aut minorem juxta earum gradum, probat participatio, quam ceterorum attributorum obtinent creaturæ omnes: quæ enim ratio potior, cur attributa cetera possint Creaturas locupletare, haud vero amplitudo substantiæ, cum Deus sit ipsa causa, & Idea possibilium?

Materiam vero, & corpus obtinuisse aliquam substantiæ amplitudinem facile suaderi potest ex eo, quod nequeat existere in puncto individuo, prout colligere est ex dictis in 2. demonstr., sed aliquid sibi vindicet spatii dividui, quanto saltem indiget atomus. Cum vero nihil fiat possibile per aliquid sibi extrinsecum, nequit existentia illa, quæ correspondet, insidetque puncto individuo materiæ dividuum occupantis, fieri possibilis per aliam ejusdem existentiam sibi unitam, neque per existentiam totius, cum etiam totum sit quid extrinsecum parti componenti, ex quo sequitur existentiam unitam huic individuæ debere cum hac eamdem esse, propterea quod per hanc fit apta ad actum suum, ceteroquin non sibi possibilem. En itaque vel in materia existentiam individuam in

par-

partibus dividuis, totam in toto, & totam in singulis, amplitudinem, inquam, substantiæ, quam tamen uberius confirmabunt dicenda in demonstr. 9. & 10.

Amplioris demum substantiæ prærogativam effert anima rationalis: æquivalet hæc quippe pluribus entibus in cogitando, atque agendo, ac per consequens in existendo nedum ex quo operari sequitur esse, verum etiam ex directa ratione; nam dum totum agit in toto, & una totum est in qualibet parte, quodammodo replicat se, replicato autem multiplex locus exceptioni esse nequit.

Anima, inquam, rationalis cogitat, atque una cogitationem propriam cognoscit; deinde in periodo, sive brevi orationis, sive prolixa ita percipit significatum singularum vocum, ut absque coma interposita, ac per eamdem omnino, atque ipsissimam cognitionem totius illius sensus ac locutionis vim simplicissimam assequatur, eademque cognitio totuplex sit, quot verbis periodus continetur, quin desinat esse individua. Jungit præterea sibi iudicium, quod a cognitione non est aliud licet quid magis sit, eademque simplicitate ex duobus Judiciis tertium colligit artibus semper individuis, ac multiplicibus virtute, variasque illationes educit, ac cumulat, eligit postremo, deliberatque ea semper lege, ut tota sit in cogitando, tota in judicando, atque inferendo, tota in eligendo atque in ideis singulis, quæ his actibus obiectantur, absque divisione sui, aut detrimento ullo individuæ simplicitatis.

Quam

Quam certum ergo amplitudinem operandi æqualem delibatæ in anima rationali præcipuam esse entium spiritualium, quorum est ita intelligere, & velle, & ideo vocantur mentes, ita compertum esto in hac esse statuendam primam differentiam spiritus a materia, eo vel maxime, quod primam ipsam entium formationem, ac mensuram cuique datam bonitatis, ac perfectionis adduximus.

Atque a comperto discrimine spiritus & materiæ factus est nobis gradus ad naturam, & differentiam idearum immaterialium & materialium attingendam. Quare sit

PROPOSITIO I.

Ideæ omnes, quæ colliguntur in unum obiectum mentis a copulatione propria verbi substantivi constant speciem immaterialem a sola mente, & facultate intellective aptum cognosci.

DEmonstratur: nam primo vis, ac significatio Verbi substantivi *esse* soli Intellectui pervia est, ut extra omnem dubitationem est positum. Canis enim nequit percipere propositionem, & si posset verbum substantivum assequi, illam intelligeret, item abstrahere posset, & cogitare Ens ipsum in se præcise, nam Ens, & esse est idem conceptus varie subactus, ergo Canis ipse, & Brutum quodvis haberet satis, ut Scientiam quamlibet sibi comparare, atque novas artes, & excogitatus

tatus proferre instar hominis posset, quæ infra videbimus non haberi.

Atqui Verbum Substantivum præterea nequit esse solitarium, cum sit nexus, ergo nequit percipi, quin attingantur extrema: Hæc itaque, cum fulciant, ac terminent significationem Verbi substantivi pertinent ad eamdem lineam Spiritualem, quandoquidem significationem Spiritualem, & obiectum mentis perficiunt, complentque: Et quidem veritas illa, ac significatus, qui resultat per copulam ex complexu extremorum nequit percipi nisi a solo Intellectu, puta quod hic, ille, & alter simul sumpti sint tres, eademque res est omnino, sive extrema sint species rerum sensibilium sive insensibilium: ergo Ideæ omnes, quæ colligantur in unum obiectum mentis a copulatione propria Verbi substantivi constant speciem Spiritualem, seu a sola mente, & intellectu aptam cognosci.

Rursus obiecta plura vi copulæ, seu verbi substantivi coalescunt in unum non unitate aggregationis, sed simplicissimæ veritatis quam percipere non potest nisi facultas plura percipere perceptione individua, & cujus actio æque sit tota in toto, ac in partibus, prout Intellectus se habet in longa periodo unius simplicissimi sensus percipienda, ergo plura obiecta vi copulæ speciem intelligibilem, ac Spiritualem constituunt, seu quod perinde est soli perviam intellectui, ac facultati Spirituali: prout erat demonstrandum.

PRO-

PROPOSITIO II.

Quidquid Intellectus percipit in hoc statu afficitur copulatione Verbi substantivi implicite, aut explicate obvoluta, atque percepta.

DEmonstratur primo inductione Idearum omnium intelligibilium: Etenim primo: Omne verbum grammaticale resolvitur ex communi doctrina in Verbum substantivum cum participio.

Deinde Persona, quæ fidus est Achates, ut ita dicam, verbi cuiuslibet grammaticalis includit vel ipsa copulationem verbi *esse*. Atque ut aggrediamur a prima nullum vivens uti potest prima persona, ni polleat facultate obiectandi sibi actu reflexo proprium individuum; solus homo potest exempli gratia inter animalia dicere: Ego comedo, ego facio &c. Bruta non item, si quidem inter rationalia non censeantur, prout agitabitur infra. Ratio est, quia dum quis dicit, *Ego*, reflectit in actum suum, aut in se: reflectere autem est se constituere subiectum propositionis, cuius prædicatum sit actus redactus in participium, aut ipsemet sibi obiectatus media copulatione exprimente horum extremorum identitatem. Idem dicas de secunda, & tertia Persona.

Adde Personas esse compendia in se plurium terminorum complectentium orationem, quam quisque Personam proferens valet quæsitus afferre: sic quisque utens Persona

ſona *Ego* ſcit interroganti ſenſum illius vocis ſatisfacere dicendo : *Ego* eſt Perſona, ſeu ille, qui agit loquens de ſeipſo, & ſi vir rudis ſit impar ad conflandas hujuſmodi explicationes, illas tamen ab altero audiens probat, affirmatque, ita eſſe docens hoc ipſo aſſenſu ſe conferre cum propriis Ideis auditum, illudque invenire conſentaneum. Idem dicas de ſecunda *Tu*, in qua præſcindo virum cum quo loquor, ab ipſo, ſeu illum quodammodo ingemino, ut conſiderem ſub ratione mei collocutoris; aut audientis, ſub qua Idea per actum quemdam reflexum illum ſubſterno, & prædico de ſe ipſo, qua me audiente: & ideo Ideam hanc applico ęque huic ac illi, dummodo me audiat, in eumque ſermonem dirigam, has orationes in breviſſima illa voce concludens mente, ac ſi dicerem : *Qui me audis Tu*. Tertia Perſona pariter, hic vel ille eſt aliud compendium ſignificans *nôn alter*, ubi itidem fit abſtractio quædam, & actus reflexus, quo conſtituo ſub hac Idea, veluti ſub genere, quidquid obiectum illud in ſe habet.

Præterea copulam invenimus in omnibus adiectis, pronominibus, adverbiis, & præpoſitionibus, ita enim hæc afficiunt ſubſtantivum, ut nullam comam admittant, & ſe habent penes nos veluti propoſitiones incidentes in compendium coactæ, quas aliquando explicate, aliquando vero cum hiſce breviariis loqutionibus commutamus : ſic Homo juſtus ſignificat idem ac : Homo qui eſt juſtus : Homo aliquis, Homo qui eſt ille vel alter, & ſic

de

de ceteris : Cum vero profertur indefinite subiectum, aut si habet in mente instar adiecti pronominis *omnis* si attributum sit necessarium, vel *aliquis* si sit contingens.

Paucis : nullam erit arripere vocem qua utimur in humano colloquio, quam sine copulationibus Intellectus apprehendat, cujus rei experimentum esto; quod omnium valet actutum præbere explicationem non intelligenti : Et quidem hæc est differentia quæ versatur inter Ideas Intellectus, & obiectorum sensibilium, quod earum valeo semper explicationem afferre, adeo certum est esse plurium copulationum compendia : E contra vero species sensuum, color, sonus, & similes explicari non possunt cæco, surdo &c. eo quod sint materiales imagines, quæ in sola Phisiognomia, ut ita dicam, cognosci possunt. Plura tamen vel de his valemus dicere, ut quamvis coloris, exempli gratia, faciem indere menti cæci non simus pares, hic tamen adepto visu conferre audita poterit cum colore, & dicere : Hic est color, cujus mihi data fuit descriptio : sed hoc ideo, quia Intellectus vel ipsis sensuum speciebus pluras copulationes adiicit, quemadmodum sine illis nihil potest percipere ex dictis supra, quas proinde proferre solet, ac semper paratus est exhibere, quoties est opus : & idcircò Intellectus quælibet operatio est semper loquutio quædam:

Demonstratur 2. propositio ex eo, quod intelligere ex communi acceptione dem sonat propemodum, ac mente pervadere quod lateat significationis in Verbo, aut ve-

veritatis in obiecto : & ideo solemus, ea, quorum vim minime assequimur, dicere, nos audire quidem, haud vero intelligere. Adeo concinit communi acceptioni doctrina præsens, ac nihil aliud significari nomine Intellectus præter vim delibandi identitates, & attributa, quæ obiectis arrideant.

3. Cum obiecta dent nomina facultatibus, dum colorem percipit Visio, & Intellectus, si hic nihil magis in colore apprehenderet præ visione, in quo distinguenda erit Intellectiva facultas respectu coloris a rudi oculorum, vel somnii? Facultas quælibet proprium sibi devincit formale obiectum, quod illi soli servatur, & cæteris omnibus est impervium : qui ergo fieri posset, ut color, sonus &c. duabus obiectarentur facultatibus specie distinctis? Ergo aliquid invisum oculis Intellectus percipit in colore, nec aliud esse potest præter identitatem verbo substantivo significatam, utpote quæ obiecta non mutat, sed solum illustrat, educens, quæ in eis obvolvuntur, exponit nempe quid sint obiecta non augens nec minuens eorumdem fines.

4. Demum : Hoc uno pacto servatur obtinens certaque mentis seu Intellectus notio, videlicet quod sit Universalium, quemadmodum sensus dicitur singularium esse. Etenim unice hac hypothesi tueri possumus, quod semper, & ubique Intellectus, dum etiam singularia, & sensibilia percipit, Universalium sit prout natura ejus postulat, quatenus percipit in omnibus copulationem, quæ nonnisi conceptum en-

entis grammaticali lege, ut ita dicam, modulatur, accomodatque obiectis, veluti eorum nexum multiplicem : nec major optatur vis, ut percipiamus Ens in se, quam verbum esse per varia tempora, numeros, ac personas traductum.

Itaque ratum sit quidquid Intellectus percipit in hoc statu affici copulatione verbi substantivi implicite, aut explicate obvoluta, atque percepta, ut erat demonstrandum.

COROLLARIUM.

HAbeas ex his *esse*, seu copulationem. Verbi substantivi esse obiectum ipsum formale apprehensionis, cujus ope valet percipere obiecta reliquarum omnium facultatum, etiam materialium, ac proinde verbum substantivum esse lucem illam, qua Intellectus agens, sive interea se habere, irradiat sensibilia omnia, & virtute cuius lucis adiectæ traducit in classem immaterialium, ac solæ menti intelligibilium species materiales, & sensibiles, prout in sequenti demonstratione planum fiet.

S U M M A.

Ideas immateriales involvere copulationem verbi substantivi.

1. PRobatur : Sola copulatio verbi substantivi ita afficit extrema, ut licet plura nequeant percipi nisi actu indivisibili cum amplitudine initio explicata

ea-

eademque sola facit, ut sine coma Ideæ jungantur pronominibus, adiectis, relativis, adverbiis, uno verbo obliquis omnibus modificationibus ab arte grammatica consideratis, quæ omnes significationum alludentium loquelæ & affectiones, utpote sine coma sunt irrationalibus omnibus, ac sensibus imaterialibus, quantum ipsa copulatio esse, incompertæ, & incisæ, ut ostensum est prop. 2.

Atqui Ideæ immateriales sunt, quæ dumtaxat percipi possunt actu indivisibili cum amplitudine, & modo indivisibili, uti percipit Intellectus; hoc est a cognitione Spirituali, cujus hæc est ratio, & differentia propria operandi, & quam æquare, aut imitari nequit cognitio materialis, & sensuum: Ergo Ideæ immateriales sunt illæ dumtaxat in præsenti statu, quas afficit copulatio verbi substantivi.

2. Species materiales per solum verbum substantivum adiectum fiunt immateriales, ergo copulatio dicta est. ratio distinguens Ideas immateriales a materialibus.

Probatur antecedens: nam idem nequit esse obiectum formale duplicis facultatis specie diversæ, ergo species materialis cum sit obiectum formale sensuum nequit omnino, & eodem modo esse obiectum formale Intellectus, utpote facultatis specie diversæ a sensibus, non enim secus distingueretur erga illas Intellectio a sensationibus, easque non intelligeret, sed sentiret tantum more Brutorum, seu modo incomplexo carente quavis amplitudine, quo solum pacto percipiunt Bruta, & sensus, ut cui-

que

que est manifestum. Ergo species materialis dum transit in obiectum intellectus, potest tantummodo esse obiectum illius materiale, ac per consequens, affici obiecto formali Intellectus, quod est Ens, seu esse: ergo per solum verbum substantivum adiectum species materiales fiunt immateriales, seu aptę percipi ab Intellectu.

3. Ita debet differre proportione servata species materialis ab immateriali, ut differt cognitio immaterialis, seu Spiritualis a materiali, seu simplici sensatione, & ita debet differre proportione servata cognitio Spiritualis a materiali, ut differt substantia Spiritualis a materiali seu ut Spiritus a materia.

Atqui tam cognitio Spiritualis differt a materiali, quam Spiritus a materia per amplitudinem individuam, qua non gaudet cognitio materialis, aut materia.

Ergo species materialis differt ab immateriali per amplitudinem individuam repræsentandi, hoc est per copulam, quæ sola ex dictis est causa formalis amplitudinis individuæ repræsentandi.

Probatur minor: nam substantia Spiritualis, quæ tota est in toto, & tota in qualibet parte: Hæc autem est ipsa amplitudo indivisibilis exposita, & demonstrata: Debet autem necessario admitti illa definitio.

Primo quia sic elucet, quomodo substantia Spiritualis sit perfectior, & magis similis Deo, quam materialis, cum Deus per immensitatem sit ubique actu indivisibili, itidemque totus Deus est in Patre, & Filio,

lio, & Spiritu Sancto Personis, & Relationibus ad invicem reapse distinctis.

Secundo, quia nequeunt aliter entia creata differri, quod demonstratur argumento apud Metaphysicos usque adhuc insolubili circa differentias entis, utrum nec ne aliquid addant enti, utroque casu deducens nullum ens differre ab altero posse: nam si addunt aliquid enti, hoc, quod addunt, identificatur cum ente, aut proinde nihil esset præter ipsum ens, in quo entia omnia conveniunt, si nihil addunt, nihil pariter differrent entia omnia.

Hoc dilemmate, si bene perpendas demonstratur: Entia non posse opponi ad invicem positive, seu contrarie, sed solum per majorem, vel minorem participationem, seu perfectionem acceptam adeo, ut entia imperfectiora nihil addant enti comparate ad perfectiora, quæ addunt enti veluti aliud ens, quatenus illa æquivalent pluribus entibus amplitudine individua descripta: & horum alia aliis possunt esse perfectiora, ut sunt Angeli respectu animæ rationalis, & ad invicem.

Quæ cum ita sint, non potest species immaterialis differre a materiali, quam per amplitudinem individuam dictam.

Solutiones ex transverso.

IRriserunt aliqui omnia dicta, nominibus speculationum, subtilitatum metaphysicarum, quas præstat nescire solvere, quam audire, aut excipere in Philosophicas meditationes.

Respondeo speculationes, & subtilitates bene & multum mereri de Philosophis,

quoties perducunt ad abditas veritates. Præstat vero hæc nescire, quam meditari? ergo-ne vilescit adeo Mundus interior animæ cogitantis, ut præferenda ei sit cognitio externorum, & omnia alia investiganda sint præter nos ipsos? Nonne sublimior natura est, & consequenter dignior studio maxime Philosophico, Spiritus, quam materia, anima rationalis, ejusque peculiaris agendi modus, quam sensuum experimenta? Fortasse de anima non tractat toto jure Philosophia? Sed quæso perpendant hi, quantum intersit distinguere actus Spirituales a materialibus, ne putemus Bruta ex eo quod sentiunt, esse totidem homunculos, nempe animalia irrationalia, aut præ timore difficultatis deficiente doctrina hujus propositionis, quæ hæc vitat absurda, proiiciamus illa inter machinas inanimes, & pura automata.

Dixerunt alii, impossibilem esse illam definitionem substantiæ Spiritualis qua dicatur esse tota in toto, & tota in qualibet parte: ac proinde Chimericum fuisse totum tractatum habitum.

Respondeo me id non protulisse ultro, sed datis momentis, quæ prius solvenda sunt, quam reiiciatur ea definitio inter conceptus impossibiles. Deinde quod impossibile dicunt, experimento ipso probavimus actuum Spiritualium, quorum omnium est indubia amplitudo, & individua agendi ratio. Quamobrem nec possunt addere se non habere Ideam ejusmodi amplitudinis, cum habeant juge experimentum in propriis actibus intellectus, & voluntatis.

PRO-

PROPOSTIO VII.

Ideæ omnes immateriales hu usce status Phantasmatis intexuntur, ac construuntur quodammodo ex illis. Ut hoc eluceat. Sit

PROPOSITIO PRIMA.

Ideæ omnes immateriales excitantur prima vice a Phantasmatis, hoc est a speciebus sensibilibus.

DEmonstratur. Pueri dum paulatim Idiomatis fiunt conscii sensim per signa sensibilia, quæ suppeditantur ab alloquentibus, Ideas omnes immaterialium etiam rerum significatas a vocibus primo comparant, aut saltem occasione sensibilis observatus pluries iterati proprio admovent Intellectui: Etenim cum minime adhuc intelligant voces, non aliam viam habent, aut methodum pro illarum significatu addiscendo, aut argumentum, ex quo possint colligere quodnam verbi auditi obiectum sit præter sensibilia signa, ex quibus coniecturam sumere valeant. Nulla vero est Idea immaterialis ex illis, quibus utimur in cogitationibus istius vitæ, quæ propriam non obtineat vocem in Idiomate, & cujus paulatim observatione signorum sensibilium non hauserimus significationem inditam: Nulla ergo est Idea immaterialis, cujus per sensibiles species non fuerit pri-

mum excitata cogitatio, aut saltem non potuerit primo excitari.

Adde modo non posse a sensibilibus ad invisa illationem ascendere, nisi per Ideam, in qua veluti in Syllogismi præmissa, enuntietur de sensibilibus signis conceptus immaterialis, veluti connotatum a connotantibus juxta leges Logicas de medii termini distributione, quod satis, ut fatearis enuntiationis illius subiectum, esse Ideam compositam ex sensibilibus, & invisis e.g. dum Intellectus pronuntiat penes se in dicta illatione: *Connotatum a signis, quæ oculis attigi, est probitas morum, timor Dei* &c. Subiectum illud: *Connotatum a signis*, seu *Obiectum signorum* est Idea composita ex speciebus immaterialibus, & materialibus, seu sensibilibus; Nam Relativa sunt simul cognitione, ac per consequens eadem cognitio debet attingere signum, & signatum, itidemque eadem Idea debet utrumque complecti, quandoquidem Idea est mensura, & norma, seu obiectum formale definiens cognitionem.

PROPOSITIO II.

Ideæ omnes immateriales hujusce status commiscentur, ac construuntur quodammodo ex Phantasmatis, seu speciebus sensibilibus.

MIsceri Ideas immateriales cum materialibus dicimus, quoties elocutione quadam per verbum substantivum adiecta explicantur sensibilia, ut ita dicam porten-

tenta. Emblematum more compacta in mente: Explicantur vero eorum colligatione, quæ a verbo substantivo fit ad innuendum conceptum aliquem indivisibilem speciebus illis suffultum. Exempli gratia, si plures in mente geram imagines rerum sensibilium, quæ repræsententur producere aliquid: & his substernatur, aut insideat copulationum contextus, cujus hæc sit eloquutio: Id, in quo imagines hæ omnes conveniunt, nimirum in producendo, habebimus Ideam causæ, quæ propterea non erit aliud reapse, quam species plurium sensibilium causarum devictæ invicem contextu copulationum prædicta.

Contextus, inquam, copulationum est delibata eloquutio, ut paucis pro uberiori luce præter dicta in præcedenti demonstratione expendo: nam dictio *Id* valet Ens seu esse illud: ecce copulationem, atque eodem pacto explica subiecta quævis, quæ dicuntur Metaphysica conceptuum omnium universalium: Pergo: Id, *in quo* positio hæc *in quo* significat insidere conceptui rationem dicendam: Id in quo *hæc omnia* Collectio: *hæc omnia* est duplicatio quædam obiecti mentis: Etenim præter sensibiles imagines in se spectatas, rursus in hoc compendio eædem appræhenduntur cum mutua inter utrasque duplicatas species enuntiatione, seu identitate elucente: Demum: Id in quo hæc omnia *conveniunt*, seu in quo paria sunt, concinentiaque.

Ita intelligimus in hoc statu, nempe per eloquutiones verbi substantivi adiectas sensibilibus structuris instar Emblematum cum

apophtegmate, seu, ut ajebat Apostolus, in ænigmata, ad discrimen visionis, qua fruemur in gloria per lumen additum, ubi in Deo veritates omnes de facie contemplabimur, qua cognitione si frueremur in hac vita erepti a sensibus, hæreremus estatici in his obiectis nil aliud cogitantes.

Atque hæc sit prima ratio, qua propositionem defendimus, propterea quod si adessent in nobis Ideæ simplices immaterialium rerum, nec omnes præfato modo componerentur, totam ad se traherent mentem instar lucis vividissimæ, nulla enim Intellectui esse potest lux magis intensa, ac vehemens veritate simplici in faciem ipsam inspecta: ac proinde defixi in illis non uteremur amplius sensibus eo vel maxime quod nullum in ea hypothesi haberent sensibilia officium coram Intellectu. Quamobrem adeo hic ab illis procul fieret, ut sensationum omnium evaderet nescius perinde, ac si nullus ageret sensus, ob interclusum omnino commeatum inter horum, ac proprias sibi unice cognitas, seu elucentes species. Hinc vero.

Demonstratur secundo ex eo quod Intellectus reapse percipit nedum Universalia, & abstracta, verum etiam sensibilia, quamvis idem nequeat duplicis facultatis esse obiectum formale: Quocirca necesse est dicere sensibilia respectu Intellectus se habere ut obiecta illius materialia, ac per consequens quæ afficiantur irradiatione superius descripta copulationum, quæ utpote constructiones Entis, seu verbi substantivi, obiectum Intellectus formale iniiciant,

ut

ut ita dicam, in prædictas cæteroquin minime intelligibiles species.

Ex quibus hoc argumentum conficitur: Cum Intellectus nequeat percipere Ideas, nisi illæ sint immateriales, quandoquidem debet esse proportio inter obiectum, & facultatem, & cum pariter certum sit pervias eidem esse species materiales easdem, videlicet quas attingit oculus, auris, tactus, olfactus, & gustus, consequitur inde species materiales evadere coram Intellectu immateriales, ac proinde harum plures constare materiales. Quæ cum ita sint quare non poterunt reliquæ omnes immateriales similiter construi? Quæ ergo necessitas immaterialium simplicium, etiamsi futurum non esset, ut illæ estaticum redderent Intellectum, ac nescium omnium externorum, prout antea sumus ratiocinati?

Accedit his experimentum, quo cernimus aptius ad captum facere paritates, atque imagines dicendi sensibiles, præsertim vero cum valde abstrusa, atque abdita sensibus nitimur patefacere. Idcirco Prophetæ omnes, atque adeo Asiatici Auctores summo habuerunt in censu sensibiles paritates, quibus relatæ eorum eloquutiones passim redundant. Poetæ veteres haud secus habebant in delitiis fabulas, Philosophique morales eximium ponebant studium, ut pro insinuandis, defigendisque eorum doctrinis excogitarent animalium invicem colloquentium fictiones aptissimas. Quid plura? Conditor ipse hominum, ac Redemptor familiare habebat Evangelicam

revelationem proponere in parabolis, ut sileam de magnifico apparatu totius legis veteris præmisso, quo per figuras multiplices sensibili adumbratione depinxerat quodammodo in antecessum mysteria omnia nobis per Evangelicam Historiam, atque doctrinam revelanda.

Expende modo, quod si Phantasmata, seu species sensibiles nullam haberent partem cum Ideis immaterialibus, nedum non conduceret ad eas exponendas rimari sensibiles paritates, sed obesset plurimum justiori earumdem conceptui causa distractionis ac divisionis mentis in obiecta sejuncta.

Demonstratur Tertio, nulla est Idea immaterialis, cujus non valeamus afferre explicationem contra quam accidat speciebus sensibilibus coloris, soni, &c. quæ nullam habere possunt explicationem: ergo Ideæ omnes immateriales sunt compositæ, nam explicatio dumtaxat educit partes obvolutas: Ergo Ideæ immateriales construuntur copulatione verbi substantivi, hoc enim est forma constituens omnes explicationes seu sermocinationes, ut in præcedenti ostensum est. Atqui Verbum substantivum non potest contrahi ad repræsentandas aut explicandas species conceptuum, minus se, seu ente universalium, nisi proxime, vel mediate uniatur cum speciebus sensibilibus: ergo Ideæ immateriales nexum habent mediatum, vel immediatum cum speciebus sensibilibus, ac per consequens earum repræsentatio contrahitur, seu afficitur proximius, aut minus proxime a speciebus sensibilibus.

Pro-

Probatur minor : Nam quemadmodum mediæ qualitates corporum coalescunt ex contrariis, quæ maxime distant, invicem permixtis, ita media Universalia, ut ita dicam, seu Ideæ minus abstractæ, ac Universales, quam Ens, coalescere debent ex ente, seu esse, obiecto omnium universalissimo, & speciebus sensibilibus, obiecto omnium singularissimo : juxta vulgatum axioma quod primum in aliquo genere est causa cæterorum, hoc est primum universale, & primum singulare causa esse debent omnium reliquorum conceptuum qui medii hisce extremis intersunt, atque per proprias contractiones a prima recedunt universalitate. Exempli gratia, ut concipiam Bruta esse animalia, debeo concipere quod sint prædita virtute sentiendi, ut percipiam virtutem sentiendi, debeo percipere quid sit sentire, nimirum videre, audire, &c.

Demum demonstratur omnium efficacissime propositio ex erroribus, quos Intellectus sæpissime incurrit in omni genere cogitationum cæspitans in assensus, ac judicia absurda, & falsa, ac circa Ideas immateriales plerumque : Nam, ut in sequenti palam fiet, omnis errantis judicii causa unica e directo, & proxime influens sunt dumtaxat Phantasmata, seu species sensibiles, per quas Ideæ insensibiles fallunt nos, ac specimen veritatis præseferunt, quam non habent. Ergo cum inter Ideas immateriales Phantasmata venenum suum effundant, quo pervertunt judicium quodvis etiam inter invisa, abstractaque proferendum, ibi illa sunt, ac versantur, ac pro-

inde nulla Immaterialis species a Phantasmatis est immunis, sed cum illis juncto fædere copulatur, quemadmodum profitebar initio.

COROLLARIUM.

NOn est itaque reiicienda inter figmenta doctrina veterum, quæ diu jam evulgaverat: nihil esse in Intellectu, quod prius non fuerit in sensu, atque intellectum agentem, facultatem videlicet mentis ad sibi parandas species intelligendas, illuminare Phantasmata, eaque perfundere luce quadam [jam comperta copulationum verbi substantivi] vi cuius species sensibiles evehantur ad Sphæram, dignitatemque intelligibilium.

S U M M A.

Ideas immateriales Phantasmatis affici.

DEmonstratur primo, quia dum pueri a naturalibus sensibilibus signis discunt significationes verborum, id assequuntur per propositionem, in qua prædicatur connotari a signis Idea hæc, & illa immaterialis: tum vero per eamdem Ideam concipitur hoc sensibile esse connotans, & hoc insensibile esse connotatum, etenim relativa sunt simul cognitione.

2. Quia per hanc structuram idearum immaterialium ex materialibus more Emblematum cum apophtegmate differt cognoscere præsentis vitæ, a futuro in Patria:

tria : Quod si hic pariter daretur nobis contemplari de facie veritates simplices, vitam duceremus estaticam ac nesciam actuum externorum, cum in ea hypothesi nullum esset commercium inter ideas sensibiles, atque intelligibiles.

3. Quia intellectus percipit etiam sensibilia, ergo imagines sensibiles sunt obiecta ejusdem materialia, quæ proinde afficiuntur obiecto ipsius formali, cum idem nequeat esse obiectum formale duplicis facultatis, puta species sensibiles nequeunt esse obiectum formale tum sensuum, tum intellectus.

Cum vero aliquæ Ideæ immateriales ita construantur, non est necesse comminisci alias simplices immateriales, propterea quod possumus eodem tenore explicato sub initium propositionis 2. exponere omnes, nec est faciendum per plura, quod potest per pauciora : possumus autem per sola duo obiecta Intellectus universalis, & sensuum invicem mixta explicare ideas quaslibet, quin opus sit tertiam aliam speciem idearum simplicium adiicere : quemadmodum frustra Deus crearet nova corpora, cum possint omnia conflari ex elementis, quæ adsunt.

4. Paritates sensibiles juvant captum rerum insensibilium : nocerent vero potius, si ex sensibilibus non coalescerent Ideæ immateriales, ob distractionem quam inferrent, in disparata.

4. Idearum omnium immaterialium habemus semper in promptu explicationem ad discrimen simplicium, quales sunt sen-

 suum,

ſuum, quæ explicari non poſſint. Explicatio autem docet illas conflari ex copulatione varie contracta verbi ſubſtantivi, cum verbum ſubſtantivum ſit forma, & conſtitutivum omnis explicationis, & eloquutionis: Hoc vero non contrahitur a ſummo conceptu entis, quam per ſenſibilia, quemadmodum ſpecies mixtæ corporum fiunt ex mixtione elementorum: & primum in aliquo genere debet eſſe cauſa ceterorum.

5. Demum, quia ſpecies ſenſibiles ſunt cauſa errorum omnium Judicii etiam circa ideas immateriales, ac per conſequens iſtis interſunt. Antecedens vero demonſtrabitur propoſitione ſequenti.

Solutiones ex tranſverſo.

Dixerunt propoſitionem hanc integram cum ſuis probationibus moviſſe quidem illis ſtomachum, aſſenſum vero nullum, cum ſola legerint figmenta, ac ſomnia, & mens omnia percipiat artibus ſimpliciſſimis, quamvis eorum comprehenſiones nonniſi pluribus verbis, ac periodis aliquando efferre valeamus.

Reſpondeo nihil eſſe a nobis gratis aſſertum, ne figmenta, aut ſomnia dici poſſint, quæ digeſſimus. Haud inficior actus mentis eſſe ſimplices, hoc eſt individuos, verumtamen una cum ſimplicitate gaudent amplitudine, quam varia verborum grammaticalis conſtructio exhibet.

Dixerunt alii laborare omnia dicta ſuppoſito, cum Phantaſmata ſint æque imma-

terialia, ac Ideæ utpote ſpecies productæ ab eadem anima rationali.

Reſpondeo, quæſtionem non eſſe de immaterialitate phyſica, ſed intentionali. Phantaſmata animæ rationalis ſunt phyſice immaterialia, quatenus ſubiectum cujus ſunt eſt Spirituale, at non ſunt immaterialia intentionaliter, hoc eſt in linea cognoſcibili, cum non repræſentent identitatem, ſed purum obiectum incomplexum.

Dixerunt alii, ſe neſcire quid judicent de datis momentis, propterea quod experimenta deſunt, quibus certi aliquid ſtatui poſſit.

Reſpondeo rationem eſſe aliud principium æque certum, ac dignius experimentis pro aſſequenda veritate Philoſophica: 2. experimentum de veritate dictorum eſſe non inventam uſque adhuc fuiſſe ſolutionem. 3. Experimentum adeſt in comparatione intellectionum cum ſenſationibus adamuſſim cum amplitudine obſervata in illis, eaque individua, nullaque amplitudine individua in iſtis.

PROPOSITIO OCTAVA.

Error omnis Judicii naturalis producitur efficaci actione a Phantasia, seu a sensu interiori. Ut compertum hoc habeatur.

Prælibantur quædam.

DEFINITIO I.

Phantasia est vis animæ interior ad excitandas species sensibiles: sensus vero interior eas vitaliter percipit.

Promiscue tamen in re præsenti utrumque habeo, propterea quod Phantasia, & sensus interior seu imaginatio unitur conflato fædere Judicium pertrabunt ad suas partes.

DEFINITIO II.

Judicare mentis est assentiri obiecto sibi vero.

EXplicatur: Judicium mentis est sententia, quam fert Intellectus de veritate obiecti, quam assensu suo quodammodo subsignat sublata sibi e vestigio dubitatione omni, si absolutum Judicium sit, de quo dumtaxat utpote perfectiori nobis est sermo.

Ad-

Additur, in allata definitione quod assentiatur *obiecto sibi vero*: propterea quod si omnino non videatur illi obiectum verum esse, non poterit ei ullo pacto absolute assentiri, quod demonstratur in hunc modum.

Siquidem intellectus est potentia necessaria, quæ propterea debet semper operari quoties &. quoad potest, uti potentia necessaria definitur. Quamobrem quoties obiectum sibi videtur non esse verum ex quo dissentiri potest, nequit minus, quin dissentiatur, & quoties quidem non satis habet suasionis de illo, quoniam dubitare potest, debet necessario dubitare, ergo ut possit illi assentiri absolute, debet omnino videri sibi obiectum esse verum.

Præterea: Intellectus obiectum est veritas adeo ut non esset intellectus, sed alia facultas, si aliud illi addiceretur. Ergo a veritate nequit umquam vel hilum recedere, aut aliorsum flecti, seu quod perinde est, nequit judicio amplecti quod sibi non videtur prorsus esse verum, alias exciperet falsum sibi possibile, seu quod non videretur illi omnino esse verum rebellione quadam, potentiæ saltem necessariæ minime possibili, similiter atque non potest oculus videre sonum, auditus colorem percipere, & plura hujusmodi: Quinimo Voluntas ipsa, quamvis libera facultas sit, nequit reprobare bonum sibi visum, aut eligere malum sibi visum præcise: Quod si aliquando desperatis imperat inferre sibi malum, quod deterius concipiant, idcirco solum ita jubere potest, quia appre-

hen-

hendit bonum, ac volupe esse furori æstuanti satisfacere malo omnium gravissimo.

COROLLARIUM I.

INde inferas impossibile prorsus esse, intellectui mentiri, seu quod dicat judicio suo contra, aut aliter, quam sibi videatur pro veritate esse: & ideo definitur mendacium, quod contra mentem, hoc est contra judicium mentis profertur, ut eluceat ab alia illud prodire facultate, nempe a voluntate.

COROLLARIUM II.

PAtet hinc etiam Judicium non esse actum voluntatis, quod rursus firmatur ab eo, quod voluntas nequit eligere absque præeunte judicio, a quo certior fiat de bonitate obiecti, aut actionis faciendæ, dubitante enim mente, prout ei obvenit necessario, deficientibus momentis, voluntati etiam incertum sit bonum in obiecto quæsitum; quod vel ipsa nequit alea ludere, ut paulo ante dicebamus. Quamobrem nequit illa decernere in hunc modum: Volo bonum, quod præcise apprehendo: etenim cum sit rationalis facultas, ad discrimen materialis appetitus, qui trahitur ab obiecto, debet in sui electione involvere rationem, sui argumentum rationabile, quale non esset exempli gratia hujusmodi: Omne bonum prosequor, atqui hoc apprehendo esse bonum, ergo illud prosequor, constaret quippe

qua-

quatuor terminis, ut Logici loquuntur, cum possimus apprehendere bona esse, quæ lumine etiam communi rationis attento ejusmodi non sunt, aut saltem possunt non esse: Debet ergo electio quælibet rationabilius continere argumentum quo videlicet dicat: Omne bonum prosequor; hoc bonum est, ergo hoc prosequor: ac per consequens indiget præcurrente, aut comitante Judicio, quod fidem faciat, ac pronunciet hoc esse bonum.

SCHOLION.

QUæ cum ita sint, nihilominus potest Judicium voluntati non prævium ab hac cohiberi, haud vero tamen mitti obviam obiecto non satis probato. Scilicet, quia judicare est motus quidam mentis circa verum, non simplex vitalis passio, quasi nuda apprehensio: In omnes autem motus animæ rationalis dominatur voluntas, nec alia de causa possumus mentem ab uno ad aliud obiectum ultro convertere.

Tanta vero non est voluntatis vis, ac potentia, ut valeat facultates subiectas adigere ad actus eisdem impossibiles quales essent in obiectum deficiens, puta assensum absolutum in obiectum non satis probatum, hoc est fortasse non verum, perinde enim esset, ac velle quod ipsa sinceritas, nempe intellectus, mentiretur.

SCHO-

SCHOLION II.

QUod si vero a quocumque principio licet non directo evinceretur obiecti ratio, contra quam directe utcumque impeterent sensibilia, aut propriæ rationis argumenta, tunc voluntati erit integrum imperare, atque vi quadam cogere judicium, quod ex illis maluerit. Etenim cum absolute posset in ea hypothesi haberi judicium erga obiectum satis utrimque sive directe, sive indirecte probatum, dum intellectus adstringatur hujus potius, quam illius jura sequi, & interea detineatur ab accessu ad suasiones oppositas, voluntati mos erit gerendus. Atque hoc pacto exercetur Fides in revelata ex motivo indirecto Divinæ auctoritatis, obstrepente utcumque, ac repugnante sensu, ac directo quovis illationum nostrarum momento: & vicissim culpam habet hæresis posthabitæ synderesis exprobantis divina testimonia neglecta, ac naturæ pluris factæ proprii ratiocinii.

DEFINITIO II.

Sentire est experiri præsentiam speciei in potentiam actu agentis.

DEmonstratur. Nam sentire id efficit, quod certus fiam saltem de mei actuali cogitatione, quæ cum sit quid contingens, nequit quam per experimentum probari.

CO-

COROLLARIUM.

HInc inferas vel ipsam intellectualem apprehensionem esse spiritualem, seu intellectualem sensationem, cum nihil nobis certius sit actu cogitante dum cogitamus: Quamobrem rude est veterum præjudicium putare inter actus materiales sensationem omnem: cui præterea opponitur certissima revelatio fruitionis Beatorum ineffabilis, quid enim illa erit aliud, quam sensatio suavissima, ac implens voluptate incomparabili animam ob experimentalem certitudinem, ac contemplationem instar ocularis visionis, pulchritudinis infinitæ Summi Dei?

DEFINITIO III.

Sentire sensuum materialium est experiri speciem testantem de actuali obiecti singularis præsentia.

EXperientia ipsa demonstrationem quæsitam suppeditat. Neminem enim nostrum latet a sensibus externis nos edoceri, ac certiorari, de obiectis singularibus, eorumque præsentia, nec ulteriorem valemus probationem afferre de horum actu, præter habitam sensationem, quemadmodum nec alio consilio Deus O. M. contulit nobis externos sensus.

SCHO-

SCHOLION.

CAve tamen ne putes a sensibus etiam esse capiendas notitias circa qualitates physicas sensibilium : Auctor enim naturæ tenetur quidem illorum testimonium fulcire, sed dumtaxat quoad est rationabile : cum ipse dederit sensibus externis hanc vim movendi intellectum ad assensum, & quæ Deus facit, sapientiæ plena sint. Est vero dumtaxat rationale deducere a sensationibus externis , quod aliquid sit impenetrabile extra nos, & ubi videtur , quoniam indigemus hac cognitione pro usu nobis necessario externarum rerum : tum etiam quod hoc agens sensibile externum sit contextum eo tenore, figuratum, molle, ac durum, quemadmodum a specie illius nobis indicatur. Huc usque est rationabilis illatio a sensatione ad obiectum sensibile , hancque veritatem præstare tenetur Deus , ne sensus decipiant nos in usu rerum pro vita hac sensibili necessario : & hac sensuum fidelitate opus habet conditio nostra mortalis sensibilis. Reliquę autem omnes proprietates , & dotes obiectorum devoluuntur ad facultatem ab ipso met Deo inditam nobis pro assequendo omni vero, videlicet ad intellectum : Quare color , sonus , calor , sapor , odor habendi sunt præcise , tamquam puri effectus in sensoriis nostris excitati ab actione externi agentis , quin sensibilitates hasce vitales collocemus in rebus externis ipsis, quamvis species istæ id repræsentent, quoniam ne-

nequeunt illæ aliter nobis indicare quod a talibus agentibus excitentur, nec aliam locutionem habere possint materiales species : quod quidem valet ac debet dijudicare intellectus lumine, quo gaudet, accepto a Sapientissimo Conditore.

Eadem de causa non tenetur Deus vas esse sensationum imperfectarum, aut quorum non debita sit obiectorum applicatio: Scilicet, quia non habemus necesse, quod etiam in his respondeant speciebus obiecta.

COROLLARIUM I.

ELucet ex dictis versari multum discrimen inter species materiales, & quæ absolute vocantur sensibiles, & immateriales, & quæ dicuntur abstractivæ nostri intellectus pro hoc statu mortali : Prout vero maxime ad præsens facit : Species materiales movent ad affirmandam præsentiam obiecti, ejusque situm, locum, figuram, & cætera hujusmodi : Ideæ vero mentis non movent solo illarum testimonio ad assentiendum aliquid de obiecto per illas proposito, neque valent ad probandam illius existentiam, situm aut statum quemlibet accidentalem : sed ut moveant ad aliquod judicium, debent illud evidentia quam enarrent, convincere, ostendendo necessitatem veritatis illius, sive per reciprocam conversionem extremorum, aut per connexionem indubiam cum primis principiis, aut cum suppositione jam admissa.

CO-

COROLLARIUM II.

QUapropter loquutio ſenſationum materialium, ſeu vis teſtimonii earum eſt hujuſmodi: Ita res ſe habet, quia ita ſe habere percipio, ac proinde illæ teſtantur potius de obiecto, quam probent, & niſi ſuſtineretur earum vox a fidelitate Autoris naturæ expoſita in Scholio tertiæ huius definitionis, eſſet prorſus irrationabilis, cum ab actu ad obiectum non detur *illatio*: E contra vero loquutio ideæ intellectivæ moventis iudicium eſt: Ita res eſt, quia ſecus, ut vides, eſſe non poteſt: adeo ut illæ ſint potius teſtimonium a Deo inſtitutum, quam probatio, iſtæ e contra ſint ſimplices probationes, atque expoſitiones evidentiæ rei: illæ certiores nos faciunt dumtaxat de contingentibus, iſtæ vero ſolummodo de neceſſariis, & quæ reiici non valeant abſque abſurdo.

COROLLARIUM III.

IDcirco omnis experientia, quam ſumere poſſumus de obiectis externis reſolvitur in ſenſationem, ut conſtat ex def. 3. at vero nequit extendi ad alias obiectorum dotes, ac contingentias præter recenſitas in ſcholio illius, cum ultra illarum claſſem non firmetur vox materialium ſenſationum, earumque perfectarum, ab Auctore naturæ.

Po-

Postulatum indubium.

SEnsus materiales alii sunt externi, alii interni ab externis neutiquam abludentes, quorum habemus experimentum assiduum in somniis, in amentibus, ac pervicacibus, tum in deceptis a Dæmone putantibus plura videre, ac tractare a sola imaginatione ipsis depicta, atque ab hoste, & Patre mendacii sic permota, atque excitata. Nec videtur propterea horum ab externis aliud esse discrimen, quam in minori, istorum intensione, ratione cuius vocantur etiam sensus imperfecti, comparate ad externos, qui perfecti dicuntur.

LEMMA I.

Duobus tantum mediis probatur ultimo veritas obiecti, scilicet aut ratione aut experientia.

AB his duobus fontibus prodiisse Philosophiam effatus est Aristoteles, & quidem iure: Etenim aut veritas obiecti est necessaria vel absolute, vel ex suppositione, aut est contingens: Si primum sola ratione attingi potest, si secundum, sola experientia. Ita docemur a scholio def. 3. & coroll. eiusdem 1. 2. & 3. Et quidem ratio illa est, quæ a notis ad ignota necessario connexa gressum facit, vel primas amplectitur propositiones, quas vocant dignitates, principia, & axiomata, a quibus non est recedere, absque lapsu in contra-

traditionem irreparabili; experientia vero, seu sensatio unice locum habet pro contingentibus explorandis, quemadmodum hoc solo consilio vis illa est collata nobis ab Auctore naturæ, nec propterea ad aliud ultra testandum valere potest, uti explicatum est in Scholio.

LEMMA II.

Ratio numquam potest inducere in errorem obiecti naturalis.

DEmonstratur. Nam intellectus per rationem nequit errare, neque in antecedentibus, unde infert, neque in consequentibus, quæ deducit. Nequit errare in antecedentibus, cum antecedentia solius rationis debeant esse propositiones primæ, quibus nulla potest naturaliter, ex omnium confesso, accidere falsitas: non movetur quippe iudicium assertivum exclusis sensibus, quam ab evidentia obiecti, ut compertum est per corol. 1. def. 3.

Item nequit errare in consequentibus: nam leges consecutionum recte servatæ perducunt negantem illata ad concessiones contraeuntes atque oppositas datis præmissis.

Itaque sola ratio, hoc est sive prima principia, sive conclusiones depromptæ nequeunt intellectum inducere in errorem obiecti naturalis.

CO-

COROLLARIUM.

INterea oportet considerare, quod dum intellectus fallitur vel habendo pro certis præmiffas, quæ ejusmodi non sunt, vel adhærendo consecutioni tamquam legitimæ, quæ captiosa est, & fallax, errores istos non accipit a ratione, seu ab evidentia ac luce primarum propositionum, aut ab ipsa connexione consecutionis in se clare perspecta: sed hanc deceptionem facit species illudens, quæ afficit antecedentia, aut inconsequens loco veri consequentis acceptum: Species hæc autem illudens non est nec primum principium, nec ipsa ratio evidens connexionis: sed fuit supposita a Phantasia, ut dicenda docebunt.

LEMMA III.

Sensus perfecti in valde quam paucos errores naturales pertrahunt ac longe minores numero illorum, quibus frequentissime intellectus obvolvitur.

NAm quoties sensus externi apte sint applicati obiectis sunt testimonia a Deo constituta rerum sensibilium, quoad rationabilis est ab eorum sensatione illatio. Decipiunt ergo, vel dum transferunt species eorum sensibiles repræsentatione eorum materiali in obiecta: prout innuimus in scholio def. 3. quod exiguo qualitatum sensibilium numero continetur, vel dum

ab arte optica, aut prospectuum fingendorum aut a similibus rarissimis adaptationibus ex industria, aut casu factis sternuntur insidiæ externis sensibus. Quid vero rationis ac momenti hæc habent collata cum innumeris errantibus judiciis, quæ in omni genere, & materia incurrimus passim? Veluti nihil præ istis illa censenda sunt.

THEOREMA.

Errores omnes naturales paucissimis comparate demptis prodeunt a phantasia & sensu interiori.

DEmonstratur: Intellectus nequit errare, seu falsum proferre judicium, nisi videatur illi satis atque omnino probata obiecti veritas: ex def. 2. & adiectis. Atqui veritas rerum naturalium non probatur, quam ratione seu evidentia, aut experientia ex Lem. 1. Ratio vero numquam falsum probat, aut de se errorem parit ex Lem. 2. Experientia vero, quæ est ipsa sensatio ex def. 2., & 3. si perfecta sit, ut quæ a sensibus externis desumitur, raro nimis fallit ex Lem. 3. ergo reliquum, ut quæ causa frequenter, ac continenter seducit mentem in omni rerum, ac conceptuum genere, sola possit esse experientia imperfecta, quæ nempe a sensibus internis movente phantasia venditatur: quod erat demonstrandum.

Apodicticum est argumentum, quod ab exclusione partium dicas. Hærebunt tamen plu-

plurimi, qui hoc ſeculo non adeo rationi deferunt, ut eidem concedant quæ præterea non valent aliqua ſub hypotheſi ſibi poſſibili deſcribere, ac quodammodo delineare: Conclamata enim eſt poſt plures conatus irritos hypotheſis explicandi quo pacto phantaſia poſſit ſe immiſcere Ideis intellectus immaterialibus, nec fortaſſe aliud ma oribus dicteriis, ac probris laceratur effatum peripatheticum, quam celebre illud Philoſophi, quum pronunciavit nihil eſſe in intellectu, quod prius non fuerit in ſenſu, ac intellectum agentem irradiare Phantaſmata: verum præjudicia hæc ſuſtuliſſe puto ſatis præcedenti demonſtratione.

S U M M A.

Errores noſtri a Phantaſia.

PRobatur. Intellectus nequit errare, niſi videatur ipſi eſſe verum, quod non eſt, cum nequeat exire a proprio judicii obiecto, quod eſt ſolum verum ipſi apparens. Atqui non poteſt illi aliquid videri verum, quod non eſt, niſi fallente ratione, aut experientia, his enim duobus modis dumtaxat probatur veritas. Ergo intellectus nequit errare niſi cum fallente ratione, aut experientia.

Atqui ratio non poteſt eum fallere in rebus naturalibus, nomine enim rationis veniunt vel propoſitiones primæ, vel ratiocinationes bene deductæ a primis propoſitionibus.

 Et

Et si dicas posse videri ratiocinationem bene deduci, quæ recta non sit, resumitur instantia dicendo, quod hæc hallucinatio circa legitimitatem illationis oriri debet aut ab alia ratione, aut ab experientia ob allatam causam, quod intellectui debet videri esse verum, quod judicat: nec potest illi videri verum, quod non est nisi fallente ratione, aut experientia.

Ergo in rebus naturalibus intellectus falli potest dumtaxat ab experientia.

Verum cum experientia sit duplex: perfecta qualis sensuum, & imperfecta qualis imaginationis, prima raro nimis fallit, errores vero intellectus sunt frequentissimi.

Ergo errores, qui frequenter accidunt intellectui, demptis paucis casibus, in quibus in causa sunt sensus, oriuntur a sola imaginatione, seu Phantasmate imponente.

Hinc collige rudem esse illam dicendi rationem, errare intellectum eo quod accipiat unum pro alio; non enim sufficit apprehendere unum pro alio, ut ita judicet, sed debet illi videri ita vere esse: quod nonnisi ratione, aut experientia probari eidem valet.

Solutiones ex transverso.

Dixerunt, plerasque alias esse causas errorum intellectus, puta anticipationes, & præjudicia, affectiones animi & similia.

Respondeo non esse integrum alicui asse-

ſerere plures cauſas, poſteaquam evidentiſſima oſtenſum eſt inductione, ab excluſione partium illam unicam eſſe. Quare tenentur hi melius recogitare, quod quidem anticipationes & præjudicia eamdem habent cauſam, quam ſtatuimus: Et re ipſa qui fieri poteſt, ut intellectus judicet imprudenter, cum ſit ſedes prudentiæ, ac prius quam ei videatur eſſe verum, quod aſſentitur, cum non poſſit aſſentiri quam vero?

Proſilierunt alii in mediam aciem dicentes iudicium eſſe actum voluntatis, non intellectus, ac proinde poſſe errare ex eiſdem principiis, atque incitamentis, quibus voluntas ſeducitur.

Reſpondeo me hanc confutaſſe ſententiam in libro evidentiſſimis rationibus, quas ibi poteris legere, cum hic digreſſionibus palantibus adeo indulgere non ſit animus.

Contempſere alii veluti nullius, aut leviſſime momenti inventum hujus cauſæ fallentis.

Reſpondeo pudere me toties remittere ad librum: At ſi probe noſſe amabunt, quanti illud ſit, ibi intelligent: nec me jactabundum forte habebunt dicentem interea: ex hac ſola doctrina erui poſſe Logicam veteri longe utiliorem, Ethicamque abſolutam, cum utraque exfacultas in eam ultimo reſolvatur.

PROPOSITIO IX.

Materia in re, ac plene accepta est entitas actuosa potens movere se, sentire, atque appetere, quin amplius.

DEFINITIO

Nomine materiæ venit entitas absoluta, qua constat corpus, seu res non Spiritualis, prout in subsequenti demonstratione luculentius fiet, nec aliter usurpari solet, quum appellamus materiam statuæ, artefacti, aut compositi naturalis cujusque.

Demonstratur propositio in hunc modum: Alicujus generis entium siquidem ejusmodi sunt, ut apparent, materia agendi ac sentiendi vim habet, eorum quippe, quæ his facultatibus gaudere noscuntur, uti ætheris, ignis, atque animalium: entitas enim eorum eius virtutis dicenda est, qualem produnt actus huiusmodi: Ergo cum entium omnium sensibilium una, & eadem sit materia, quemadmodum notissimus est illius commeatus ab una in alteram materialem naturam concinente proloquio satis vulgato, quod ex quolibet fieri quodlibet possit in corporibus, ne aggeremus discrimina entium frustra, eiusmodi esse debet materia quævis.

Quod vero dentur entia, quæ moveant se, conficitur ex eo, quod necessaria est in Mundo vis se movendi natura dicta; cum enim

enim motus omnis impressus debeat tandem ex collisione pluries repetita deficere, uti didicimus a demonstratione de divisione lineæ, inde fit, quod si non haberetur in Mundo vis novi motus producendi, vel deberet Deus se commiscere cum caussis secundis, veluti agens particulare unicum pro motu restituendo, quod perfugium evitari debet summo studio, nec adhiberi, quam in extremis casibus, & ubi desperatur omnino hypothesis innixa naturæ, quam nos præterea vindicamus in calce ab omni absurdo, ac redundaret in dedecus Auctoris, quasi nesciverit melius consulere æconomiæ Universi, collatis nempe naturæ viribus, quibus, uti negocium est, ederet per se actiones proprias & motus; vel deberet Mundus continuo in deterius vergere cessantibus passim motibus, quibus identidem reparatur, & viget.

Quod item existant entia prædita facultate sentiendi atque appetendi ostendemus infra demonstr.11. hanc fuisse collatam animalibus, ibi enim erit evincere vim sensitivam minime æquare facultatem intelligendi, quæ Spirituum est præcipue, dum interea nullum argumentum desiderari potest, quo cumulatius, aut luculentius vita eorum huiusmodi significetur.

Ergo cum superstes animalium morti maneat eorum entitas, ac materia, hæc etiam in cadavere durat, eademque est quamvis non proxime disposita, sine partibus amplius Organicis inoffensis, in quovis alio corpore; sicuti perennis est inter omnium corporum varias species vicissitudo.

Demonſtratur ſecundo prima pars, nimirum quod materia ſit actuoſum quid ex eo quod vel movetur actu in igne, & æthere, vel niſu pollet comperto in adhæſione continuorum: Nam partes continui hærent invicem non hamunculis, aut uncis, cum explicanda ſit ipſa adhæſio partium eorumdem uncorum profecto ſine aliis uncis minoribus, non glutine, cum tenax ipſa vis partium mutua docenda ſit, nec per aliud gluten, eſſet enim ſolutio ſolvenda, atque ideo nulla: neque preſſio ambientis pollat adeo, & ſolida denſiora metalla, & lapides in machina Pneumatica exhauſta neutiquam emolleſcunt, aut ſolvuntur: Deinde iuxta, quæ diximus in vacui diſquiſitione corpora magis pervia maiores etiam vacuitates excipiunt, ex quo fit Ambiens fluidum applicatum metallo non poſſe omnia huius puncta tangere, cum toridem non habeat in ſui ſuperficie metallum circumambiente, ac per conſequens tantæ actioni ambiens fluidum eſt impar. Reliquum ergo, ut ad mutuum niſum, ac contentionem partis in partem referatur adhæſio hæc, quandoquidem Deus ſanxit in primo mundi opificio ut natura tenderet ad compoſitionem, uſque dum adveniret extremus dies, qui legem hanc generali conflagratione concluderet, ac proinde ille determinat tamdiu vim materiæ non præſtito eidem concurſu, aut conſenſione ad directionem alioum ſimiliter atque dicemus de mira prudentia, quam cecus præſefert animalium inſtinctus. Inter hæc mutuus partium continui complexus, amor, ac con-

ten-

tentio reciproca nequit in dubitationem adduci, seu quod perinde est, motus indeficiens saltem inchoatus materiæ, quem proposueram demonstrare.

Quod si mecum perpenderis virtutem motivam sui postulare amplitudinem aliquam entitatis, de qua verba ferimus in demonstratione de Ideis immaterialibus, proptereaquod in entitate activa duo sunt, esse quid, & præterea posse agere, quod est movere se, proclive tibi feceris descendere a vi motiva satis comperta ad sensitivam pariter materiæ adiudicandam. Etenim facultas sentiendi debuit vel ipsa retulisse a Conditore amplitudinem quamdam, sed minorem illa, quam pro suo vindicant actus Spirituales, ac pares ferendæ, atque obiectandæ sibi copulationi verbi substantivi; siquidem dum quis sentit, agit in seipsum, ac una patitur; species enim percepta est quid sui, quemadmodum nemo sentire potest dolorem alterius, nec sensatio exire potest de suo subiecto, aut ita dividi, ut ipsa sola sedeat in subiecto sentiente, species vero utcumque admota pertineat ad aliam entitatem, tum enim sensatio in se reapse, atque ut excludens omne aliud, esset sensatio sine obiecto, hoc est sine specie, sensatio nihil sentiens: Idcirco vocantur actiones istæ a Philosophis immanentes, seu ad intra sui, & nihil istis magis intimum viventi esse petit.

Deinde, ab hac facultate sentiendi denuo regressum facies ad rursus inferendam in eisdem sentientibus vim motivam ex eo quod virtus sentiendi altioris videtur esse

subsellii vi motivæ sui, quemadmodum præfertur dignitate formæ viventium, deteriori putatæ ignis, & ætheris. Quæ cum ita sint, facultas sentiendi sibi conscifcit etiam motivam sui, cum Entia perfectiora etiam solum metaphysice contineant perfectiones omnes inferiorum.

Demonstratur tertio propositio assumpta, ex eo quod per illam unice explicari, ac conciliari possint omnia officia, atque attributa materiæ, præcipue vero eductio formarum substantialium ex illa contra ac possibile visum fuerit hactenus Philosophis novæ Scholæ, aut bene successerit in antiquo sistemate veteribus: Quorum omnium liberabit fidem subsequens Demonstratio, quæ de formis substantialibus inscribitur.

SCHOLION.

PRæterire hic loci non debeo, aut dissimulare silentio, renuere non paucos facultati actuosæ naturæ ad motum localem primo ineundum, existimantes positionem esse sibi ipsi exitio eo quod agens omne distingui debeat a patiente, nec quid agere possit in semetipsum.

Verum si diligenter, atque momentis suis ponderetur oppositio, deprehenditur admodum imbecillis, ac nulla: Primo, quia ens amplitudine gaudens entitatis, quemadmodum distinctis insidet locis, ita etiam distinctis entibus par esse potest, ac distincta obire munia agentis, patientisque.

Deinde in actibus ad intra certum est fal-

faltem in homine naturam agere contra rationem, appetitum contra voluntatem, atque in sentientibus omnibus speciem sensibilem educere vitalem sui perceptionem a sensu, eamque pertinere æque ac sensationem ipsam ad eamdem animam, ut supra dictum est: Atque hæc loco experimenti sint, actionum ad se in entibus participationis non infimæ.

Tertio nimis crasse appingitur naturæ, seu facultati actuosæ axioma illud de distinctione agentis a patiente: Etenim entitas, quæ per se moveatur, numquam ageret in seipsam; ut enim motus agat in aliquid debet hoc esse indifferens ad illum motum, a qua indifferentia eximatur per agens deturbans: Quod si e contra æque sit accinctum, atque adeo positum in motu agens, ac patiens, atque ad easdem partes iam amplius agens, quod dicitur, potest quidquam in patiens inconcinne nimis dictum agere, quemadmodum mobile decurrens velocitate tanta nequit depellere corpus eodem delatum æquali gradu. Ubi autem quæso esse potest indifferentia materiæ ad se movendum, si potens ea dicitur movere se, cum omnis potentia necessaria debeat semper agere quoad usque potest? Quamobrem si concedatur materiæ vis actuosa enitendi motum, impossibile est, immo, quod possit umquam movere se tamquam agens in patiens.

Itaque nihil obstat, quin actuosam, ac sensitivam facultatem materiæ in re, ac plene descriptæ pro demonstrata, ut sumpseram, habere possim.

S U M M A.

Materia est entitas activa potens movere se & sentire : non amplius.

1. PRobatur. Dantur aliqua entia actuosa in natura materiali, puta ignis, & animalia : ergo materia horum est actuosa : ergo cum eadem sit materia omnium, omnis materia hujusmodi est. Probatur antecedens : Est enim necessaria in Mundo vis producendi novos motus, nam cum divisio cujuslibet quantitatis perduci tantum possit usque eo, & non amplius, seu usque ad finem ex dictis in 3. prop. si omnis motus esset impressus, cum omnis motus in collisione dividatur, jam ab orbe condito multi, ac fere innumeri fuissent extincti, ac proinde non esset jam eadem, quæ olim, naturæ facies, & conditio : ergo est necessaria in Mundo vis producendi novos motus : ergo aliqua entia debent esse actuosa in natura materiali :

Quod si dicas vim actuosam totam esse formæ, & nullatenus materiæ : formas vero educi ex sinu materiæ, esseque alias entitates incompletas. Respondeo formas materiales non esse, nisi potentias ipsas materiæ proximas, ut demonstrabitur in sequenti, ac per consequens prodere virtutem, quæ latebat in materia.

2. Omnis materia vel movetur actu, vel actu exercet nisum ad motum qui impeditur : ergo omnis materia est actuosa.

Probatur antecedens, vel enim soluta est, &

& est ignis, qui motu maximo præstat: vel non soluta est, & componit continuum mutuo nisu partis ad partem: quem nisum mutuum partium demonstrat impossibilitas alterius hypothesis, quæ valeat explicare adhæsionem illam, nam dicere conjungi partes per hamos, & uncos inutile est, cum explicandum sit sine uncis, quomodo partes uncorum adhæreant inter se: Inutile similiter est dicere, quod hæreant per gluten, sine alio enim glutine partes glutinis invicem hærent: ideoque esset adhuc explicanda ipsa glutinum adhæsio: Demum dicere quod hæreant per compressionem ambientis nihil confert, cum ambiens non sit ita densus, ut marmora: Quamobrem effectus superaret suam causam: Adde in corporibus minus densis existere plura vacua, quam in densis minus, ergo plures marmoris partes ambiens non attingeret, ac proinde non comprimeret, adeoque corpora omnia spissiora, & magis compacta non haberent causam propriæ adhæsionis. Demum sublato aut saltem diminuto per machinam pneumaticam aere, quamvis humida intumescant, solida tamen minime solvuntur nec effricantur.

3. Sine actuositate materiæ nequit explicari eductio formarum substantialium, quæ negari non potest, ut in sequenti constabit.

Similibus argumentis demonstramus vim sensitivam, dempto secundo, quod pertinet unice ad vim motivam,

So-

Solutiones.

Dixerunt materiam actuosam, & sensitivam esse contradictum primo, quia propemodum diceretur esse materia spiritualis. 2. Quia exerceret motus oppositos in igne, dum ex una parte moveretur actu quo fertur ignis, & potentia, seu nisu, ac contentione inter partes ipsius ignis.

Respondeo ad primum, me jam explicuisse, quid veniat *nomine entis spiritualis*: Ad secundum dico nisum demonstratum, in continuo esse atomi ad atomum, non vero inter partes atomi utpote ejusdem existentiæ minima illa amplitudine gaudentis: Atomus vero est ipse ignis primarius.

PRO-

PROPOSITIO X.

Dantur formæ substantiales in sensu Peripatetico per hypothesim tamen Peripateticis inauditam exposito, atque eisdem asseruntur ambages putatæ proloquiorum specie impossibilium, tum etiam demonstratur earumdem eductio e sinu materiæ.

DEmonstratur in hunc modum. De potentia proxima, quæ asseratur materiæ quatenus proxima ad motus, & proprietates naturæ hujus, aut alterius corporis, explicantur facile pronunciata omnia, quę spectant substantiales formas, ergo formæ substantiales nihil aliud sunt quam potentiæ proximæ materiæ, quatenus proximæ sunt ad motus, & proprietates variantium naturarum corporum physicorum, sed dantur in materia, atque ex ejus sinu educuntur potentiæ proximæ, modo ad hoc genus motuum, modo ad aliud, omnesque actus animalium, vel aliorum quorumcumque corporum physicorum, ergo dantur formæ substantiales, & quidem in sensu Peripatetico, quamvis inaudita illis explicatione, quam delibavimus, exarrato.

Jam vero singillatim positas assertiones aggredior, & vindico. Effata Peripatetica erga formas substantiales sunt 1. Illas esse substantias incompletas, ac distingui re a materia 2. Non esse quidem materiam, materiales tamen esse. 3. esse actus, qui impleant potentiam materiæ. 4. esse prin-

principia omnium, quæ difcernunt compofita. 5. non conflare cum materia aggregatum quoddam, fed conficere unum ens completum, unum corpus, unum compofitum per fe: 6. effe in compofito fubftantiales 7. fe habere ad materiam ut rationes quafdam obliquas, feu ut quo, non ut quod, feu in recto. 8. Materiam effe principium, & fubiectum formæ, illas omnes continere in actu primo, atque ab ejus gremio quodammodo, ac finu depromere, illafque ex eo educi.

Age: his omnibus mox fatisfacio: Potentia proxima materiæ eft entitas incompleta, nempe eft ipfa materia comparata ad folam partem propriæ facultatis, cum æque potens fit exhibere actus devolutos ad reliquas formas: quemadmodum anima rationalis non æquatur a folo conceptu Intellectus, memoriæ, aut voluntatis, aut fingularum ejufmodi facultatum: nec fub his nominibus plene elucet:

Ad hæc ne cadas animo, fed animadverte affignari principia corporis, feu fubftantiæ materialis completæ, ac prout in re, quæ materialis fubftantia completa conflari nequit ex entitatibus abfolutis diftinctis, inde enim coalefceret aggregatum quod vocatur per accidens, loco corporis, fed corporis phyfici, quatenus fubftantia eft, prima principia folummodo poffunt effe metaphyfica, utpote quæ non definunt effe vera & in re, quamvis fecernantur fola mente, ut deinceps, ac paulo infra planum fiet. Itaque. Haud diftinctæ entitates abfolutæ completæ poffunt fubftantiam

com-

componere, sed duæ solum comparationes incompletæ entitatis ejusdem, ut fiat unum per se, quas propterea nomine peculiari Philosophus appellavit incompletas, quasi dixisset, medias entitates.

Unicam habemus exceptionem in homine, quem duo absolutæ entitates componunt materia, & spiritus, uti evidenter ostendo in libro, & quidem ex eo quod Bruta luculentissime illo minus habere manifestant. Sed in hoc mirabili composito voluit Sapientia laudari eopse quod duas entitates ejusmodi intexuerit, quæ identitatem unius entis æmularentur per communes alterutri actus, perinde ac si una, & eadem substantia esset, neque alia de causa substantiale est humanum compositum, prout fuse in libro explicatum invenies. Pergo

Duo vero hæ partes materiæ dimidiatæ per Intellectum, & redactæ ad præcisionem expositam incompletorum distinguuntur inter se non ficte, sed reapse, quod rudi videbitur incredibile. Etenim ea omnia distinguuntur non ficte, sed vere in se, quorum unum potest esse sine alio, quamvis non vicissim hoc sine illo esse possit. Scilicet materia modo gaudet potentia proxima ad actus unius speciei, modo alterius juxta dispositiones mechanicas, at non alterne potentia proxima esse potest sine re, cujus est potentia: Hanc re ipsa in materia esse, quum agit in corpore, nemo ibit inficias, quemadmodum nec materiam esse priorem natura hac potentia proxima, cum possit sine il-

la

la esse, sicuti prius est esse quam operari aut habere statum de propria essentia, ac conceptu cum hoc genere operationum connexum, qualis est potentiæ proximæ, quæ præterea reipsa pendet a dispositionibus mechanicis, puta anima, & vita Canis a structura Canini corporis, materia vero ab his neutiquam pendet, cum æque possit sub aliis esse. Itaque sole meridiano clarius est distingui reapse potentiam proximam a sua entitate nempe a materia.

Nec obstat præcisione quadam mentis factas fuisse has partes incompletas in eadem plena entitate, nam ejusmodi sunt notiones illæ videlicet materiæ, & formæ, ut sub earum prima indubitate veniat entitas hæc cum indifferentia, quam secum reapse tenet semper, quoties præscinditur ab hac vel illa dispositione corporis mechanica; sub altera vero veniat æque certo cum non indifferentia, sed necessaria consecutione ab illa, ergo sub his notionibus materiæ, & formæ non venit complete tota entitas materiæ, utpote indifferens sub prima ad necessariam connexionem, quam sub secunda habet, cum dispositionibus mechanicis, actibusque naturæ multiplicis: ac per consequens quamvis notiones materiæ, & formæ sint opus Intellectus cogitantis, non est tamen per intellectum, quod sub una veniat entitas cum attributis, quæ reapse opponuntur, cum involutis ab altera.

En quomodo materia, & forma, dictæ fuerint ab Aristotele, qui non intelligi amabat in scriptis, ut physice audiretur, sub-

substantiæ incompletæ, ac re mutuo distinctæ, quod utrumque verissime concilіatur.

De cetero non aliud sibi voluisse hisce vocibus materiæ, & formæ, præter entitatem, & ejus potentiam proximam, colligitur ab argumento, quo utitur ad probandam distinctionem non fictum formæ a materia: est enim illud ipsum, quod initio produximus, videlicet eo quod materia sit indifferens ad omnem formam, seu ut perinde est, quod utique corruptioni illa semper sit superstes. Inde enim inferre est, formam pertinere ad statum materiæ natura posteriorem ipsa entitate materiæ, qualis est potentiæ proximæ concitantis dispositiones mechanicas. Quem præterea determinate adhuc magis inter ceteros excogitabiles voluisse Philosophum clam innuere, docebunt reliqua effata quæ nos manent itidem exponenda.

Adeamus secundum effatum: Equidem potentia proxima non est materia, quatenus hæc præcise sumitur sub conceptu materiæ, seu primi subiecti indifferentis ad hanc ipsam potentiam proximam, quatenus proximam, attamen est materialis, cum sit quid materiæ adæquate sumptæ, utpote hujus facultas in statu proximo, hoc est expedito ad agendum.

Implet potentia proxima remotam materiæ, quemadmodum hanc dicitur implere forma, quandoquidem potentia remota est veluti potentia vacua, seu pura capacitas ad recipiendam potentiam proximam quæ subiecto incapaci nequit accedere: puta

puta lapidi facultas videndi, prout Philosophus indicavit definiendo privationem formæ, quod esset ejus negatio in subiecto apto. Impletur ergo potentia remota a potentia proxima, veluti capacitas a suo actu. Hactenus ergo conveniunt in potentiam proximam proloquia, quæ de formis substantialibus lata sunt.

Nullius etiam negocii est collatio quarti pronunciati, nimirum, quod formæ substantiales sint principia omnium, quæ sunt in composito: perinde enim est dicere esse potentias proximas expeditas ad actus omnes compositi, idemque actuose tuendum: atque uno, eodemque contextu elucet potentias proximas esse dicendas quid substantiale, quemadmodum natura, quæ certe substantia est, definitur principium motus.

Æque commune est potentiis proximis, & substantialibus formis quintum proloquium, quo dicebantur non fieri ex illis cum materia aggregatum quoddam, cum enim non sint alia entitas absoluta a materia, nequeunt idcirco cum hac constituere numerum, sed dumtaxat possunt complere unum corpus, & ens, quod dicitur per se.

Præterea nemo non videt potentiam proximam, utpote rationem quamdam afficientem subiectum, quin illud augeat entitate, esse obliquum quid, prout forma substantialis prædicatur.

Pari facilitate applicatur illud: materiam esse principium, ac subiectum formæ; potentia quippe proxima fluit a ma-

te-

teria, tamquam germen a ſua radice, nec recipitur, quam in materia.

Perſpicuo æque materia continet in potentia ſua remota, tamquam in ſinu, atque actu primo, ut dicitur, potentias omnes proximas poſſibiles materialis naturæ, ut liquet.

Demum commode explicatur eductio formarum ſubſtantialium tamdiu, atque adeo hactenus conclamata, uſque dum inter difficultates inſolubiles noviſſimis hiſce ætatibus reiiceretur. Nam quod potentia remota accedentibus mechanicis diſpoſitionibus tranſeat in proximam nihil certe novi, aut non obvii in Mundo paſſim: Porro in hoc tranſitu potentia proxima emergit quodammodo, atque educitur veluti e ſinu materiæ, tum enim hæc profert facultatem, ac naturam, quæ in ipſa delitefcebat, quin fiat nova creatio, aut nova entitas accreſcat conditis, & viciſſim recedit, ac deficit potentia prior abſque deſtructione: corpore vero mutantur ſubſtantialiter, cum nova ſuſcipiant naturam, ſeu potentiam proximam.

En quomodo pronuntiata quæque veteris Philoſophiæ de ſubſtantialibus formis conſentiunt omnino, atque adamuſſim potentiis proximis materiæ, prout ferebat argumenti prima aſſertio.

Altera propoſitio, videlicet, quod formæ ſubſtantiales nihil aliud ſint a potentiis proximis materiæ, quatenus proximis conſequitur, ac plane deſcendit a prima uſque adhuc detenta: Etenim nequeunt arridere potentiis proximis, qua proximis,

om-

omnia attributa formarum substantialium, & una aliud ab illis esse.

Demum, quod dentur in materia potentiæ proximæ ad actus omnes naturæ juxta dispositiones mechanicas, docuit demonstratio præcedens de facultatibus materiæ plene sumptæ.

Quamobrem nihil deficit ad certam propositionis expositæ fidem faciendam, atque ad vindicandam sedem immerito ereptam substantialibus formis inter principia corporum juxta doctrinam Peripateticam, nova tamen ratione explicatam, prout vadem me dederam.

S U M M A

Formæ substantiales sunt potentiæ proximæ materiæ.

PRobatur. Nam ex una parte sic facile explicatur earum eductio; nihil enim facilius, quam entitatem actuosam transire a potentia remota ad proximam accedentibus dispositionibus: ex altera vero formæ substantiales non plus exigunt esse: ergo non aliud sunt.

Probatur secunda pars; per hoc enim quod sint potentiæ proximæ, sunt nova natura compositi, nam nova natura non est nova entitas, sed nova potentia proxima: natura autem est substantia, ut inficiatur nemo: Itidem distinguuntur realiter a materia, ut figura a marmore: sunt materiales, utpote facultates materiæ: implent, actuantque materiam, nempe potentiam ejus remotam, quæ erat

vacua omni actu, & indifferens ad omnes alias facultates proximas: sunt principium, & causa omnium, quæ discernunt compositum: sunt rationes obliquæ: materia est earum subiectum, & causa materialis, atque educuntur e sinu materiæ.

Ergo nihil obstat, imo omnia concurrunt ad firmandam hypothesim; ac positionem expositam.

Solutiones ex transverso.

DIxerunt hypothesim hanc formarum substantialium locum habere posse, in doctrina Peripathetica, ubi Aristoteles est legifer, novos autem Philosophos non dedisse nomina Aristoteli, nec curare pronunciata ipsius, aut eorumdem conciliatum.

Respondeo demonstratum iam fuisse in præcedenti existere substantiales formas: in præsenti vero ostendi non esse paradoxum illud impossibile, quod visum fuit Adversariis Aristotelis. Sublata autem hac causa, qua hi defecerunt a substantialibus formis, vocentur & isti ad judicium, ac nisi valeant adhuc formas illas dicere impossibiles, cogentur ratione præsentis, ac præcedentis demonstrationis reddere eisdem deleta nomina.

PRO-

PROPOSITIO XI.

Vita sensitiva Brutorum non excedit vim materiæ, seu entitatis materialis. Ut ratum sit. Præmittenda pauca.

DEFINITIO I.

Nomine materiæ, seu entitatis materialis significamus, quæ tantum non hausit perfectionis in propria creatione, ut valeat ratiocinari aut intelligere, quod esset vim substantivi verbi percipere, prout explicatum est in præcedentibus.

DEFINITIO II.

Nomine vitæ sensibilis indicamus, quæ potiatur facultate proxime disposita ad sentiendum externis sensibus, atque imaginatione interiori, tum etiam ad sensibilia appetenda, dum hæc modo non individuo, sed materiali peragi possint, prout probandum sumpsimus.

AXIOMA I.

Nequit esse de essentia, aut requisitis sensationis actus reflectens, quo quis dum sentit cognoscat se sentire.

NAm obiecta sunt priora actibus in illa respicientibus, itemque partes, quæ ad

ad essentiam pertinent, vel illius sunt requisita, sunt priores actibus constitutis utpote eorum causæ, ergo actus propriam sensationem cognoscens esset posterior sensatione, utpote suo obiecto, & una esset prior, spectaret quippe ad ejus essentiam, vel requisita: quod impossibile est.

AXIOMA II.

NOn est necesse accepisse plus perfectionis, qui accepit minus.

AXIOMA III.

NOn est necesse, quod omnia, quæ sapienter fiunt a Creaturis referantur ad Sapientiam Creaturæ, potius quam increati Agentis, eo vel maxime si directis argumentis constet deficere creaturas illas intellectu. Etenim in aperto est sapientissime se gerere astra Cæli in periodis eorum motuum, ut nihil accomodatius fieri possit signandis temporibus, distribuendæ luci, ac pressioni, Climatibus cunctis, ac moderandæ anni, mensium, dierumque vicissitudini. Sapientissime etiam natura effingit ex seminibus plantas, flores, ac fructus, & cetera innumera opera naturæ etiam insensibilis commendant invisum opificem rectissimis effectis præquam valeat suppeditare facultas eorum ad cognoscendum nedum ad deliberandum quidquam impos omnino.

petitus a fortuito etiam obiectorum occursu excitatus, moveretur ad omnes illas actiones, quibus opus habet pro sua indemnitate, conservatione, ac propriæ speciei propagatione, custodia, & nutricatu; alioquin serius ocius species aliqua, atque adeo una post alteram defecisset, sive pro inopia, ni prævertisset præfestinata escarum cumulatione hyemalem sterilitatem, sive pro asperitate ambientis aeris, ni pullis proxime nascituris nidum arcte contextum, plumis, paleisque obductum in antecessum paraverit, vel præ insidiis animalium infensorum, ac quorum nutrimento species eorum destinata est, vel pro raro nimis occursu, aut incerto discrimine captandorum animalium, quibus deberet vesci, ni præstaret illis sagacitate, ac fraude, vel pro innumeris aliis infortuniis ni prudenter occurrerit, consulueritque. Quamobrem fuerint etiam irrationalia, Bruta, expedit Orbi Universo, quod in pluribus se gerant sapienter æque ac si fælicissimo gauderent rationis usu.

COROLLARIUM.

Hinc sequitur facultatem rationalem Brutorum non posse colligi ex recensitis, similibusque actibus in quibus vertitur de communi causa Universi, quemadmodum non probatur naturæ creatæ ingenium, aut mens aliqua ex præclarissimis, admirandisque illius operibus, utpote Bonum universi postulat.

Et quidem si mentem Brutorum proba-

rent sapientissima eorum opera prædicta, Intellectus ipse agens ratione uteretur, quamvis suopte ingenio præire debeat primæ ipsi intellectioni, ac proinde cognitionem excludat uti prior, & causa illius, quam debet in intellectu patiente excitare. Nam cum intellectus patiens opus habeat intellectu agente, a quo accipiat ideas cognoscendas, ut attigimus in præcedentibus, atque in libro fuse defendimus, hic tanta Sapientia præsto est, ut juxta præparationem animi suscipientis excogitare in rebus propositis ideas expeditissime easque concinnas exhibeat, quamvis ipse nihil cognoscat, adeo ut qui bene valet colligere mentem, satis habeat ingenii ad omnia excogitanda atque ad attingenda culmina studiorum celsissima: Idcirco non pauci miraculo tam scitæ operationis permoti Deum ipsum esse intellectum agentem creaturarum commenti sunt, quos impugnavimus ex professo in libro.

His adde, quod si actiones ab instinctu animalium prolatæ referendæ essent in consilium studiose captum, aut in ratiocinationem in eorum mente traductam, plus multo ingenii tribuendum esset Brutis, quam hominibus, superant enim nos longe in prudentia consulendi sibi, ac propagi: quod consequens videtur esse nimium, ac supra omnem fidem.

Quod si hæc adhuc non sufficiant ad absterrendum ab opinatione adeo absurda, pergam ultra, & adiciam Bruta eo casu dotanda esse etiam Scientia infusa, quinimo virtute ipsa Prophetica, quæ certe

fa-

facultate quavis creata major est. Etenim cernimus animalia vix nata, ac prius omni experientia accepta, puta, araneas parare retia muscis tempore nubilo in angulis obscurioribus domus, ac cum proxime instat pluvia, quamvis non viderint adhuc muscas, nec veritatem hanc contingentem de existentia muscarum fuerint assecutæ: Ante hanc compertam struunt illis insidias. Felis item vix natus ante murem aliquem visum abdita ea loca amat invisere, ubi delitescere solent mures, ac pleraque similia prætereo, utpote lippis nota atque tonsoribus. Quid ergo? Fortasse dicendum erit insuper Bruta imbui infusa Scientia de contingentibus creaturis, quas timent, aut rimantur captandas, nullo adhuc sensuum experimento probatis? Et Prophetico quodam lumine nosse, ac prævidere fortuita.

Igitur operosum nimis esset onus, ac male auspicatum si mens esset ab actibus Brutorum Sapientibus recensitis argumentum construere pro facultate eis asserenda alicujus intellectus, aut ratiocinii. Sed consultius erit investigare, si quæ via nobis occurrat illos sine ulla Actorum Sapientia explicandos, prout efflagitavit propositio, cujus solutioni viam sternimus. Cujus rei gratia sit.

LEMMA II.

Deus non concurrit cum causis Secundis necessariis adversus sua Decreta absoluta ac leges statutas.

DEmonstratur. Nam omne decretum Dei absolutum est efficax, cum non deficiat vel voluntate, vel potentia: ergo juxta quod jubet ac statuit, agit etiam: ergo minimum non concurrit Deus ad actus causarum secundarum, quæ necessariæ sint, contrarios ipsius decretis. Atque ob id cernimus Sydera Cæli, & Planetas irrequieto, atque indefatigabili motu continenter circumcurrere Orbi eodem semper tenore ac numquam mutatis periodis, naturam omnem renovare quotannis productiones suas miras, ac multiplicare semina, Mundum denique, ejusque vices, & tempestates eisdem constanter legibus alternari.

Et quidem non minor esset deformitas in agendo, aut concurrendo contra decreta propria cum causis necessariis quam si mentiretur; utrobique enim aliud esset in mente, & aliud in facto: prӕterquam quod si Deus concurreret cum causis secundis necessariis contra sua decreta generalia, ipse idem decerneret contra sua decreta, tantumque Schisma esset in Simplicissimo illo ente, cum nihil agat, aut sinat accidere, quin hoc ipsum decernat.

SCHO-

SCHOLION.

ALiter se res habet in caussis liberis, quippe quibus concedit facultatem eligendi quam partem maluerint, statuitque cum illis ire, quocunque tendant etiam adversus suas leges libere suscipiendas. Ideo hæc, quia caussis liberis proponit decreta sua, & leges morum, sub disiunctione, non absolute quemadmodum caussis necessariis.

Pariter cum aliquod Deus vult miraculum perpetrare, Decretum absolutum pronunciat, sed quod generalibus naturæ decretis haud opponitur, quam in speciem, propterea quod in decretis Generalibus excipiebantur casus miraculosi pro varietate temporum exhibendi. Legi autem excipienti casus exceptus non contradicit.

Habes jam caput, unde facili negocio solvatur nodus, ac præbeatur quæsita explicatio. Itaque jam.

Explicatur Sapientia Brutorum absque eorum Sapientia.

PRocul dubio si Bruta sint irrationalia, ut fert hypothesis illa, sunt totidem causæ necessariæ motuum omnium, quos exerunt: Quamobrem facultatibus eorum Deus numquam exhibet concursum adversantem æternis Decretis ab Orbe condito indictis: qualia fuerunt, quod & crescant, ac multiplicentur, ac per consequens quod illa omnia peragere, ac præcavere valeant,

ac debeant, quæ ad eorumdem indemnitatem, nutricatum, tuitionem, ac propagationem conducunt: quibus limitibus continentur omnes miræ, ac Sapientes actiones initio memoratæ. Ex hac sola negatione Divini concursus ad actiones alias minus sapientes, seu minus conducentes ad præstitutum finem determinatur facultas eorum repræsentandi, atque appetendi ad excitandas solas species optimas in eorum imaginatione, ac juxta ideam infinitæ Sapientiæ, easque appetendas, etiamsi nulla ipsis adblandiatur ratio, aut intelligentia immaterialis, atque ita operantur ex necessitate naturæ, haud vero ex libertate quadam propria eligentis, aut ex consilio hinc inde discusso.

Sit exemplum in rivulis, quæ determinantur a margine, aut tubo intra quem excurrunt ad se movendum in eas partes, quas intendit Artifex, juxta cujus ideam elegantissimas, ac sapientissimas vibrationes intexunt in ludis lymphaticis, in fontibus viridariorum, eademque vi perducuntur in omnes agri, quem irrigant, planities. Non secus accidit in Brutis: Vis eorum repræsentandi sibi species, atque appetendi dirigitur, ab impedimento eis obsistente, ne in alios actus erumpant: impedimentum, hoc est negatio Divini concursus ad omnes alios a prædefinitis, similiter atque flumen, aut rivulus dirigitur a margine. Hac ratione fiunt opera mira ab ipsis, eorumque inditis facultatibus, non quidem cognoscentibus finem, sed sapientissime directis, seu determinatis, ab im-

impedimento Divinæ opis ad alios quoscumque actus.

En itaque explicatum, qui fiat ut absque ullo rationis usu Bruta in quibusdam actibus se gerant sapientissime. His feliciter superatis si...

PROPOSITIO PRÆCIPUA.

Vita Brutorum sensibilis non excedit vim materiæ seu entitatis materialis.

Ab asserenda Brutis sola vita sensibili, ac deneganda eisdem vita rationali non arcent nos vel miræ instinctus eorum operationes, quippe quæ nobis nullam rationis vim probant ex dictis, vel hallucinatio eorum, qui ominantur haberi non posse sensationem absque actu in eam reflectente contra Axiom. 1.

Præterea nec cogit nos ad vitam omnem sensibilem illis eripiendam atque ad pura automata ea habenda inopia doctrinæ, ac hypothesis qua vitam sensibilem non excedere vim materiæ demonstrare diffidamus, ut erit quamprimum cernere. Quamobrem cum insuper argumenta omnia, atque indicia, quæ desiderari umquam possint ad indicandam e directo vitam Brutorum sensibilem undequaque redundent, ni velimus dicere cum blasphemia Deum ita disposuisse occultas causas motuum in puris automatis, ut deciperet, atque imponeret nostris mentibus animam non veram absque ulla necessitate fictionis hujusmodi, cum possibilis sit ex dictis, atque ex dicendis

vita sensibilis non rationalis, atque amore hujus ludi indignissimi majestate, ac fidelitate Auctoris naturæ voluisse nobis claudere omnem aditum, ne possemus ullo umquam experimento, quod excogitare non est deprehendere fraudem, pro comperta, ac indubitata haberi debet vita eorum sensibilis, ac laudari in illis Deus nomine profusioris largitatis exhibitæ in majori hac perfectione tributa naturæ materiali, quam si contracta elargitione tantæ facultatis solam in illis collocasset industriam sagacissimi Artificis: concinentibus omnibus Philosophis, ac Theologis commune illud proloquium: Quod naturæ tribuendum sit, quidquid est optimum atque operibus Dei nihil excogitari possit perfectius: ut perfectius est animal verum apparente, seu automate.

Reliquum ergo solummodo demonstrare juxta datam fidem, vitam sensibilem non excedere vim materiæ, seu entitatis materialis, quod aggredimur in hunc modum.

Profecto nullus sensus sive exterior, sive interior percipit vim copulationis, seu verbi substantivi, nec propria obiecta attingit modo individuo. Oculus exempli gratia adaptat distinctis partibus obiecti colorati partes etiam distinctas visionis, nec eadem est visio unius partis, quæ alterius, sic canis videt tres homines veluti cum coma interjecta ut, unum, unum, unum, quin percipiat esse tres, ac tres homines jungat sub hac ratione, ac conceptu individuo trium. Idem dicas de tactu, audi-

tu, olfactu, & gustu: Sic Armonia est mixtum quoddam plurium vocum invicem refractarum, tales sunt sapores ex pluribus concertantibus emergentes, talia sensuum omnium obiecta ubi non identitas sed unio, non individuum quid elucet sed temperamentum quoddam percipitur sensatione æque multiplici, cuius partes diversæ sunt ab aliis sensationibus in unam aggregatione quadam unitis, quemadmodum distinguuntur partes obiecti.

Ecce quam brevi pervenerimus ad metam, & vitam sensibilem Brutorum non excedere vim materiæ, seu non involvere Intellectionem verbi substantivi noverimus.

Accedit his aliud experimentum, quo singulis liquet, Bruta non assequi significationes copulæ, seu verborum, dum eis coram confabulamur. Psittaci discunt quidem reddere verba Idiomatis, numquam tamen pertingunt eorum significatum, ut valeant eis uti apposite aut vere loqui. Item nulla adhuc a Brutis excogitata est ars, nullum sancitum fædus, nulla Respublica instituta, nihil denique ab orbe condito confectum, quod eorum collatas invicem ratiocinationes præseferat, aut doceat abstractionem aliquam ab ipsis factam a sensibili ad intelligibile, ac proinde elucet nondum in semetipsis recogitasse quid, aut reflectentem aliquem actum deprompsisse. Ergone oscitatur in illis vis rationalis aut dormit, quæ somni est incapax? Verum pudet rem adeo puerilem sermonem ultra complecti.

Itaque ex omni capite satis superque, com-

compertum est vitam sensibilem deficere amplitudine illa substantiæ, quam spirituales substantiæ sibi vindicant, quamvis aliqua potiantur, qua possit nimirum anima materialis (seu potentia proxima materiæ ad actus vitales exercendos) existere per eamdem existentiam tum in sensu patiente, cum in agente seu in cogitatione & in specie interiori, prout diximus supra. Verum æqualem substantiis spiritualibus amplitudinem vitæ sensitivæ non fuisse concessam videor demonstrasse satis.

S U M M A.

Vitam sensitivam Brutorum non excedere vim materiæ.

1. PRobatur: Sensus sive externi, sive interni non percipiunt vim copulæ, ergo juxta demonstr. 7. sunt materiales. Neque est necesse, quod sentiens reflectat se sentire, pertineret enim ad essentiam actus sentientis actus natura posterior, nempe actus reflectens: Ergo vis sensitiva, & sentire non excedit vim materiæ, seu substantiæ non spiritualis.

Atqui Bruta non appræhendunt vim copulæ, alias didicissent aliquando significationem verborum, ac instituissent sermonem suum, quo invicem aut nobiscum colloquerentur: Itidem non reflectunt, alias potuissent instituere suas artes, quemadmodum homines sola reflexione excitati illas excogitarunt.

Ergo vita sensitiva Brutorum non excedit

dit vim materiæ, seu substantiæ non spiritualis.

2. Quia nullus actus Brutorum probat in eis esse vim intelligendi, nam explicatur sine eorum cognitione ipsa eorum Sapientia, atque instinctus mirabilis, sicuti Sapientia astrorum, & naturæ: ex eo quod Deus cum his non concurrit, nisi ad actus illos materialiter sapientes, propterea quod erant illis necessarii ad tuendam, propagandamve propriam speciem.

Itaque non est necesse, quod vel vitam sensitivam adimamus Brutis cum injuria Creatoris, qui secus illusisset nobis, quum omnia in Brutis paravisset, quæ vitam eorum imponerent, eamquam possibilem, ac vires naturæ materialis non excedentem, ut demonstravimus: vel cum vita eorum sensitiva rationalem conjungamus, seu reflexionem, aut abstractionem, prout primo argumento confecimus.

Eodemque inter alia demonstratur anima rationalis hominis: nam Bruta habent omnia illa, quæ proxime disponunt ad actus rationales hominis quin illis gaudeant, ergo in homine est aliquid pluris materia, cum hæc tanti non sit ex dictis, atque ex noto Brutorum experimento: Altera ergo entitas in homine est, quæ scilicet profert actus rationales, quibus materia est impar.

Solutiones.

Susceperunt aliqui onus indicandi in Brutis genus omne actuum rationalium:

lium productis eorum motibus, in quo-tum uno videtur apertissime elucere actus reflectens, in altero studium quoddam aut consiliorum discussio, in altero illatio Syllogistica, in altero simulatio, & subtilis astutia, in altero prudentia, & conformatio voluntatis contra inferiorem appetitum: ut posset ex his inferre, quod vel rationales, & anima spirituali prædi-ti censendi sunt, aut pura Automata.

Respondeo hic demonstrasse e directo, atque evidentissime Bruta vim copulæ non assequi, non reflectere, non ratiocinari, aut alios actus vere rationales efferre: Quapropter mira omnia quæ obiecta fuere, aut obiici possunt sunt necessario explicanda juxta doctrinam datam de eorum instinctu. Cum enim non valeant se determinare, supplet prima causa determinans pro munere appetitum eorum tenore imposito ad actus eosdem, quos recogitatio, studium, illatio, ceterique actus rationales pro eorum recta æconomia, atque utili directione possent suppeditare, imo ad præstantiores, longe ut etiam animadvertimus, & probavimus semel.

PRO-

PROPOSITIO DUODECIMA.

Accidentia absoluta

In Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento comperta sunt,

Eaque accepta vel ipsis osoribus accidentium absolutorum.

Sed quædam antea sunt prænoscenda.

DEFINITIO I.

Accidens est, quod potest adesse, & abesse absque corruptione subiecti.

DEFINITIO II.

Accidens absolutum est, quod licet exigat per naturæ leges hærere subiecto, potest tamen Deo secus jubente existere suo modo solitarium, atque ab omni subiecto procul.

LEMMA I.

In Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento impenetrabilitas ita certo adest, ut illam adhuc nemo iverit inficias.

DEmonstratur: Etenim Eucharistica hostia nemine prorsus diffingente tractatur, frangitur, distribuitur, deglutitur, sic etiam sanguis, neque extitit hactenus

qui

qui vel contenderit cadere in irritum rubricas, Sanctionesque Ecclesiæ de consecrandis vasibus illas excepturis, ac de purificandis, detergendisque rebus, in quas sacræ illæ species casu deciderint, vel de pœnis eorum, qui eas siverint præ socordia stillare in corporalia, aut in mappas, aut pejus in terram; similibusque: ergo nemo unus adhuc vertit in dubium impenetrabilitatem Eucharisticam, sine qua nihil horum contingere posset; aut habere causam, similiter atque hac dempta non esset amplius Sacramentum hoc cibus, aut potus, utpote cujus solo tactu discrepat usus a Christo Domino sub duplici ea specie institutus, ergo ex omnium Confesso Impenetrabilitas in Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento adest certissime.

DEFINITIO III.

Ad eludendas ambages nomine impenetrabilitatis significatum volumus causam illam, quæ actu prohibet penetrari corpus adventans; seu rationem ipsam actualis impedimenti ad penetrationem, qua afficitur impenetrabile.

SCHOLION.

Inditum cuique est, alteque impressum, impenetrabilia resistere penetrationi per propriam entitatem. Verum sit.

LEM-

LEMMA II.

Impenetrabilitas non est entitas.

DEmonstratur. Nam illa in Deo non est, alias nihil impenetrabile posset existere, cum extra immensum deberet esse: atque adeo impossibile est, quod in Deo illa sit, cum nihil mutabile Deo conveniat, necessario autem ei adesse item non potest, ut nequit esse impossibilis creatura etiam impenetrabilis, ergo impenetrabilitas præcise, utpote apposita, ac repugnans Deo ejusque Omnipotentiæ est impedimentum, quod Scholastici simplicem imperfectionem dicerent, & consequenter entitas esse nequit, quippe cujus perfecta conditio est, & sua cum Deo Auctore similitudo.

Rursus: Si impenetrabilitas præcise esset entitas, hæc non posset vel divinitus penetrari, impenetrabilitatem enim penetrari æque absonum est, quam caligare lucem, quiescere motum, calorem frigescere, & similia.

Repete modo si potes, impenetrabile obsistere penetrationi per propriam entitatem, quæ occupet eo pacto locum: Nam sicuti nec Divinitus potest entitas non esse, ubi est, ita nec posset minus, quin impediret penetrationem, cum hæc resistentia, & quidem efficax ad penetrationem emanaret ab ipsa hac entitate, qua præsens esset, ac proinde occupare locum, eumque facere actu incapacem duplicis corporis esset effectus formalis hujus enti-

ta-

tatis, qua existentis in hoc loco, seu qua communicatæ, ac præsentis intime huic loco: Atqui neque Deus impedire potest effectum formalem causæ formalis ex communi proloquio, ergo neque Divinitus posset impenetrabile penetrari, quod cum sit contra factum, ideo nequit impenetrabile obsistere penetrationi per propriam entitatem, aut impenetrabilitas esse entitas.

Quod si reponeres dicendo entitatem hanc impedire penetrationem vi naturali tantum, non vero quanta posset cum Deo ipso certare, persugium nimis præruptum cepisses, ac unde te facile sequenti ratiocinatione deiicerem. Etenim entitas neque Divinitus potest non esse entitas, ac proinde hæc esset magis entitas, quam impenetrabilitas: quod satis ne dici possit impenetrabilitas entitas esse, quod enim est idem cum aliquo nequit illo esse magis, aut minus.

Ecce quot ex capitibus improbatur præjudicata opinio referens impenetrabilitatem in aliquam entitatem, ut vocant, accidentalem, cujus esset præstare corpus impenetrabile; nam non uno, sed pluribus confectum est argumentis impenetrabilitatem non esse entitatem.

L E M M A III.

Impenetrabilitas efficitur a sola negatione concursus Dei ad penetrationem.

DUabus partibus continetur propositio: Prima est, quod hæc negatio influxus

xus Dei ad penetrationem sufficiat implendis omnibus impenetrabilitatis officiis : Altera, quod ab alia causa derivari non possit resistentia impenetrabilium.

Demonstratur prima pars : Posito, quod Deus non concurrat ad ingressum corporis in quantitatem impletam ab alio corpore, procul dubio corpus illuc contendens haud poterit se ultra inferre, sed patietur repulsam, ac si impetu accesserit, fueritque mollis texturæ contundi, necesse esset : nam corpus locatum, & quantitas ejus evaderet durissimum quid, atque esset impedimentum majus omni naturali lacerto.

Demonstratur altera pars. Impenetrabilitas negatio sola esse comperta est Lem.1. Atqui nulla negatio creata pollet adeo, alias plus possent negationes, quam entia, quæ omnia de se penetrarentur, seu ex nihilo construeretur impedimentum, quod superaret vim creati agentis cujusvis, ergo negatio hæc, quæ impenetrabilia constituit inter creatas, hoc est aptas induci ab ente creato quovis nequit recenseri ; reliquum ergo eam corporibus adhiberi ab ente Increato, nec hujusmodi alia excogitari potest, præter laudatam moderationem Divini concursus, quemadmodum indiget quælibet creatura Deo ut sit, pergat esse, moveatur, aut operetur.

Deinde non aliter explicare est, quamobrem spirituales substantiæ fiant arbitratu suo impenetrabiles, ut cum Angelus cum Jacob luctabatur, aut occidit exercitum Sennacherib, & fuit toties præsidio agminibus Israel, vel cum Dæmones transfe-

runt

runt corpora, percutiunt, ac multa mala lymphatis inferunt. Dici enim in his dumtaxat potest, Deum, quatenus naturæ Auctorem, qui distinctionem corporum hac sola lege impenetrabilitatis sancivit, se accomodare eorum voluntati in concursu ad eorum penetrationem aut impenetrationem cum corporibus attenta dignitate nobilioris eorum substantiæ, quam decet ceteris paribus agere posse in entia hæc inferiora. Hac dempta causa non alia est, quæ valeat solvere difficultatem, voluntas enim eorum præcise valere tantum potest ad dirigendos eorum actus, quorum quemadmodum entitatis non est passio in materiali natura.

COROLLARIUM I.

Hinc infer occupationem loci, quam Philosophi adjudicant corporibus ad discrimen spirituum pendere a negatione prædicta Divini consensus ad penetrationem, haud vero innuere quid magis entitatis, qua præ spiritibus corpora gaudeant, qui locupletiores imo substantiæ sunt, ac valent ad libitum occupare vel ipsi similiter locum sibi visum, ut liquet ex dictis.

COROLLARIUM II.

Ex his admirare magis inexcusabilem Atheismum, quem exprobat experientia ipsa, qua undique obsidemur sensibilium, quæ absque Primi Motoris modera-

ramine demonstrato impossibilem haberet omnino explicatum.

COROLLARIUM III.

Coniice demum, quod æque posset Deo sic cohibente concursum suum impenetrabile fieri vacuum, ac spatium inane quodvis, quam corpora.

L E M M A IV.

Ab impenetrabilitate prodeunt reliqua omnia accidentia absoluta.

Demonstratur: Nam impenetrabilitas ipsa est durities sensibilis tactui, & quæ facit corpora tangi posse. Reliqui autem omnes sensus discrepant sola differentia tactuum, & tactilium, ut convenit inter omnes Philosophos.

C O R O L L A R I U M.

Hinc hostia consecrata per impenetrabilitatem unice superstitem tractabilis est manibus, retinet colorem pristinum, quatenus impenetrabilitas, quæ prius hærebat pani, pergit formare eamdem superficiem duram, cum eadem asperitate, ac contextu partium, ex quibus determinatur impingens lux ad denunciandum oculis agens hujusmodi itidem vellicando sensorium, ut moveatur ad excitandam speciem coloris simillimam præcedentibus: servat eundem saporem, odoremque, quia simi-

lem

lem fui tactum facit applicata palato, & olfactui, ac demum aerem æque commovet fui fractione auribus deferenda: quæ omnia uberius habes explicata in Libro.

LEMMA V.

Impenetrabilitas præfato modo expofita eft verum accidens abfolutum.

DEmonftratur: Etenim impedimentum hoc ad excipienda intra fe alia corpora hæret entibus ex fola naturali illa lege, quæ corporum diftinctionem inftituit. Cæterum potuiffe affigi etiam vacuo docuit Corollarium 3. Lem. 3. fi pariter Deus haud confentiret illuc introire corpus, aut ens quodvis. Præterea accidit materiæ lex ifta, proptereaquod etiam fublato hoc impedimento pergeret in poffeffione fuæ entitatis, ac veritatis. En itaque accidens, quod naturali fola lege hæret corporibus aptum exiftere folitarium, ac feorfim ab omni corpore, ac materia: Impenetrabilitas nempe.

Adde his accidens abfolutum neque poffe effe ens, nam tum effet fubftantia: conftaret enim fua materia: Idcirco appellatum fuit a Philofopho entis ens, feu ratio quædam afficiens ens.

PRO-

PROPOSITIO.

Hoc solo sistemate conciliantur Oracula Ecclesiæ & SS. Patrum de miraculo Eucharistico.

DEmonstratur; Nam primo nullum astruitur in Sacra Hostia ens præter Christum Dominum: Est autem necesse excludere inde omne aliud ens, primo ne verba consecrationis nuncuparent hoc aliud ens, & conflarent sensum non verum, nempe quod hoc ens sensibile esset corpus Christi Domini. 2. Ne tollatur transubstantiatio; entitas enim superstes esset substantia, cum nequeat concipi mente entitas, quæ non habet suam materiam qua constet, si spiritus ille non sit, ut paulo ante dicebam; materia autem de suo genere est substantia, seu res per se existens: Ubi e contra in hypothesi nostra numquam indicatur pronominibus demonstrativis negatio, utpote quibus entitas appellatur: & perinde est dicere hoc, ac res hæc: & ideo vel ante consecrationem nuncupabant panem & vinum, non simplicem horum sensibilem speciem.

Ex altera vero parte non concordant Oracula Ecclesiæ cum dicentibus nihil esse in hostia consecrata sensibile, sed affici duntaxat sensus nostros speciebus panis, & vini in sensòrio, aut imaginatione receptis propemodum ac si somnio quodam laboraremus: Nam primo hæc hypothesis non sustinet definitionem Constantiensis Concilii, cuius hæc sunt Verba:

Quid

Quid enim sunt species panis , & vini &c. quam species Sacramentales , & accidentia sine subiecto? Illi autem recensent sola accidentia, quæ in suo proprio sederent subiecto nempe in sensu , ac phantasia : & loco subiecti excludunt obiectum, quod a Philosophis non debet confundi , dicentes deesse specierum huiusmodi sensibilium obiectum omne superstes.

Atque in hac ipsa eliminatione obiecti novum aggerent absurdum : Tunc enim non essent sensus nostri immunes a deceptione , qua major dari nequit , videlicet ipsa subtractione obiecti : Sed quod deterius valde est, Deum ipsum Auctorem huius deceptionis, & mendacii insimulantur.

Nos contra nihil immutamus de obiecti sensibilitate, ac æque post consecrationem ostendimus promoveri sensationes omnes ab impenetrabilite, ac antea, adeo, ut species sensuum habeant omnem veritatem pristinam, & obiecti, & causæ naturalis , quæ illos movet, cum ceteroquin sensus de se instituti sint testes solius sensibilitatis, prout colligere est ex dictis supra, & in demonstrat. de erroribus intellectus : Quod vero sub illa sensibilitate lateat panis , solo judicio intellectus assequimur, qui nonnisi a lege naturæ minime excepta causam habet , ut ibidem explicatum est, uberius vero in libro.

Addo proscribentes omne accidens ab obiecto Eucharistico contraria sibi ponere, dum non distingunt tractabilem esse manibus sacram hostiam : eopse enim concedunt in illa duritiem , atque impenetrabilita

tem ,

tem, quæ accidens est absolutum, & reliquorum omnium sensibilium caput, ut supra animadvertimus.

PROPOSITIO II.

Hypothesis hæc minora ponit miracula ceteris.

DEmonstratur: Etenim præter destructionem substantiæ non adiicit novum illud miraculum, quo præfati volunt Christum dominum immittere continenter species obiecti non existentis (deceptione minime excusabili) aut priorum dicentium conservari accidentia quodammodo in statu violento extra subiectum, supponentes hæc illud suapte natura exigere, ubi penes nos impenetrabilitas de se indifferens est ad afficiendum, sive substantiam, sive inane ipsum, atque ex sola lege communi naturæ adhærescit materiæ.

Quæ cum ita sint, omni ex capite elucet impenetrabilitatem communiter concessam Eucharistico obiecto esse accidens absolutum, & unde reliqua omnia redundaant, minime sublatum consecratione, nec ideo jure posse inde removeri accidens absolutum, prout propositio exposita profitebatur.

SUMMA.

Accidentia absoluta in Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento.

PRobatur; in Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento indubie adest impenetra-

bilitas : Ista est accidens absolutum, ergo in Sanctissimo Eucharistiæ Sacramento adest accidens absolutum.

Probatur minor : Impenetrabilitas non est entitas, ac per consequens non est substantia : potest etiam afficere non ens, seu vacuum, ut si Deus non concurreret ad ingressum corporis in illud, & per consequens est accidens, & quidem absolutum, nempe quod potest Divinitus esse sine re, quæ sit ejus subiectum.

Probatur antecedens, nimirum, quod non sit entitas : Nam illa consistit in sola negatione divini concursus ad penetrationem, quod probatur 1. ex eo quod est pura imperfectio cum non sit in Deo, imo opponatur immediate penetrabilitati ipsius iuxta illud Act. Apost. XVII. 28. *in ipso vivimus, movemur, & sumus*. Ergo est negatio, nec alia adduci potest præter allatam.

2. Quia impenetrabilitas nequit esse entitas, alias cum corpora per Deum penetrantur, penetraretur impenetrabilitas, quod est contradictum.

3. Quia si entitas aliqua impediret penetrationem, impediret, ut causa formalis, nempe per suammet existentiam, seu communicationem : Deus autem nequit impedire effectum formalem causæ formalis.

Nec impotens esset impedire penetrationem solummodo naturaliter, seu ut Auctor naturæ, sed neque de omni sua potentia : Etenim impenetrabilitas non esset entitas solum naturaliter, sed absolute, & omnino, ac proinde esset magis entitas, quam impe-

pe-

penetrabilitas : ex quo rursus infertur impenetrabilitatem non esse entitatem.

4. Quia sic explicatur, quomodo etiam Angeli fiant, quum voluerint, impenetrabiles, nempe quoties movent corpora, quæ utpote impenetrabilia soli impenetrabili resistunt, & per resistentiam moveri possunt, explicatur, inquam, quatenus Deus ut Auctor naturæ concurrit, vel non concurrit ad eorum penetrationem cum corporibus, prout eis sit libitum.

5. Quia sic unice Pronomen hoc consecrationis non cadit in aliud ens a Christo domino.

6. Demum quia sic unice explicatur, quomodo species Sacramentales sint accidentia sine subiecto cum Conc. Const.

Solutiones.

Opposuere non pauci toti demonstrationi asseverationem bene firmam dicendi entitatem materialem esse de se impenetrabilem, non per negationem aliquam de se occupare locum, atque excludere omne aliud corpus.

Respondeo ad hæc non opus esse solutione aliqua, cum ego non asseveratione, sed ratione usus sim, quam difflare prius debent, quam possint proferre sententiam. Attamen ut eos capiam in ipso eorum sermone rogo, ut facta comparatione inter ens materiale & immateriale, & divinum ipsum quodnam ex his plus habeat de entitate [liceat ita loqui] Angeli, & Deus, an vero corpus, aut ens materiale. Procul dubio cum Angeli & Deus plus habeant perfectionis, & quidem infinito excessu

cessu, si Deum conferamus, & perfectio sit ens, plus habent hi entitatis, quam corpus. Ergo Deus & Angeli deberent esse impenetrabiles multo magis quam corpora. Inviti ergo convenire debent ad dicendum entitatem materialem esse impenetrabilem ex imperfectione sua, haud vero ex perfectione aliqua simpliciter simplici: Ergo cum omnis imperfectio præcise sit negatio, debent, velint nolint, præferre præjudicatæ doctrinam nostram.

Dixerunt alii nos implere nimis Mundum actione Dei tamquam agentis particularis, eam multiplicantes, quantum corpora dura sunt, horumque partes in Universo.

Respondeo id gratis non facere, sed quoniam nulla alia causa adduci potest, nam entitas de se nequit expellere, aut prohibere ut sibi altera misceatur, aut penetretur, alias nec divinitus posset contingere penetratio, uti demonstratum est. Et quidem ex quo entitas est quod est, inferri dumtaxat potest non esse aliud ab eo quod est, haud vero non esse ubi est aliud. Deus nonne est ubique, ac proinde nonne in ipso vivimus, movemur, & sumus? Præterea nec nova doctrina nostra est de corporum impenetrabilitate, sed eadem est cum communi SS. PP. docentium Deum post conditum mundum distinctionem corporum, eorumque ordinem statuisse reliquis diebus a primo primæ hebdomadis. Distinctio ergo corporum est opus Dei aliud ab eorumdem creatione.

F I N I S.